

سورة
الاحقاف
والجاثية



103113

موسوعة
المعارف الكبرى

موسم وعرة

المعارف الكبرى

ثقافية علمية فكرية فنية أدبية جغرافية طبية
حياتية رياضية فلكية تكنولوجية فلسفية تاريخية

إعداد
أنطوان نجيم

بالتعاون مع لجنة منهج الاختصاصيين في دار نوبليس

NOBILIS
MAISON D'ÉDITION

حقوق الطبع محفوظة للناسر
٢٠٠٣

يمنع كل نسخ أو إقتباس أو إقتزاء من هذه الموسوعة أو خزن في نظام معلومات إسترجاعي أو نقل بأي شكل أو أي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الفوتوغرافي أو التسجيل أو غيرها من الوسائل، من دون الحصول على إذن خطي مسبق من الناسر .

Gemmayzeh, Centre Nobilis
Tel: 00961 1 581 121 - 00961 3 581 121
Fax: 00961 1 583 475
Beyrouth Liban

NOBILIS
MAISON D'ÉDITION

پاکستان و نباتات



من أين أتت الواقع أنه لا يوجد أي دليل
الذرة؟ تاريخي أو لغوي أو فكري أو
تصويري يدل على أن نبات
الذرة عرف في أي جزء من
أجزاء العالم القديم قبل سنة ١٤٩٢م. وأول ذكر للذرة
في التاريخ كان في الخامس من شهر تشرين الثاني
١٤٩٢ إذ كان كولومبوس قد أوفد اثنين من الاسبان
لاستكشاف الأجزاء الداخلية من كوبا وذكر أحدهما
في تقريره «يوجد نوع من الحبوب يسمونه الذرة له



كروم ناضجة من الذرة. يمكن رؤية الشمار أو الحبوب الغريبة بوضوح

طعم حسن يحمص ويجفف ويصنع منه نقيق». ونبات
الذرة قديم العهد في أميركا وقد كان يزرع في
العصور القديمة، وكانت هذه الزراعة موضع نقاش
حاد في العالم القديم قبل اكتشاف أميركا الذي تبين
من خلاله أن الذرة أميركية الأصل، وأن الأوروبيين
الأوائل الذين وصلوا إلى أطراف قارة العالم الجديد
قبل اكتشاف كولومبوس تكلموا بأعجاب شديد على
قمح كبير الحجم ذي أوراق كبيرة ملساء وله قشرة
جميلة وحبوب مذهبة ظريفة فلم يكن هذا القمح
العجيب إلا الذرة.

أين زرع الخيار يقال أن مهد الخيار الأصلي
للمرة الأولى؟ الهند، ومنها انتشر في
البلدان الزراعية كافة، وكان
يزرع في الهند منذ أكثر من
ثلاثة آلاف سنة، وكان معروفاً لدى المصريين القدماء
والإغريق واليونان والرومان والعرب.



الخيار: تحمل هذه الاسترالية خياراً يبلغ وزنها ٢٢ كغ



يمكن للجمل أن يخسر حتى ٤٠٪ من وزنه من دون أن تتهدد حياته

يستخدمه الحيوان عندما ينقصه الغذاء.

غالبية الثدييات تخزن فائض الشحم عندها في طبقة شحمية تحفظ حرارة الجسم. ولكن الجمل يعيش في مناخات حارة للغاية، فلا نفع إذن له من ذاك المعطف الواقي الذي يمنعه من الانتعاش والتبريد. لذا يحمل الجمل احتياطه من الشحم على ظهره.

على الحيوانات ذات الدم الحار أن تحفظ درجة حرارة جسمها ثابتة. وعند ارتفاع حاد في الحرارة الخارجية تتحاشى البقاء في الشمس أو تبرد ذاتها بالعرق الذي يجرّ خسارة في الماء فيجف تالياً جسمها. والجفاف المفرط يقود إلى تآكل دمها، الأمر الذي يمكن أن يكون قاتلياً. ولواجهة الحرارة العالية في الصحارى، يفيد الجمل من نظام تعديل الحرارة في الجسم التي تراوح بين ٣٥ درجة ليلاً و٤١ درجة نهاراً، وعندها وحسب يبدأ بالعرق. وتتوزع الضائمر في المياه على كامل الجسم من أنسجة عضوية ودم. وهكذا يمكن للجمل أن يخسر حتى ٤٠٪ من وزنه من دون أن تتهدد حياته. وعندما يصل إلى واحة يشرب حوالي ٢٠٠ ليتر ماء دفعة واحدة. (انظر الصورتين على الصفحة المقبلة).

متن ظهرت الخيمة بنيت أول خيمة زراعية
الزراعية للمرة الأولى؟ (مصري، وأم) في الحديقة
الزراعية في بادوا بإيطاليا،
أحدى أقدم الحدائق في أوروبا، في العام ١٥٤٥.

هل نجح العلماء لم ينجح أي من العلماء في
في تعليم القردة تعليم القردة أي لغة من اللغات
القراءة والكتابة؟ فالقردة ليست من البشر وهي
عاجزة عن النطق ولفظ الكلمات

ولا تملك من القوى العقلية ما يمكنها من تعلم اللغة أي
لغة بمفرداتها وقواعدها ومصطلحاتها. على أن علماء
أميركا نجحوا في تدريب الشمبانزي على فهم مدلول
الكلمات أو معناها وذلك بالاعتماد على أجهزة خاصة



استطاع العلماء تدليل الشمبانزي مثلات الإشارات التي ترمز إلى أسماء أشياء
أو حيوانات وإلى العال سمع، طابرة، فرشاة أسنان، عصافير، أكل شرب

تغنيها عن النطق أو قول ما تريد قوله إذ يضغط
الشمبانزي على أحد الأزرار بالذات ليعبر عن شعوره
بالجوع، ويضبط على زر آخر للاعراب عن رغبته في
قضاء بعض الوقت مع قريته.

لماذا للجمل إن الرأي السائد واسعاً هو أن
سنام؟ الجمال تستعمل سنامها
كخزان ماء يسمح لها باجتياز
الصحارى الشاسعة. وفي الحقيقة، يتكوّن سنام الجمل
من أنسجة ليفية شحمية تشكل احتياطاً من الشحم



سَنَامَا جَمَل





مثال رائع عن البقيلة الإنكليزية تحت بناء معلمي نمولوجي من نهاية القرن التاسع عشر.

متى بدأ علم النبات؟ يرجع تاريخ علم النبات إلى «ثيوفراست» في القرن الثالث ق.م. الذي نشر كتاباً حمل اسم «تاريخ النبات» وفيه يقدم تلميذ أرسطو هذا، معلومات دقيقة ويصف بدقة متناهية بعض الأعضاء النباتية ويضع تصنيفاً تبعاً للمبادئ الفلسفية.

وفي العصور اللاحقة اكتفى علماء النبات بتكرار الأفكار الموروثة حتى عهد اليوناني ديسكوريدوس بدانيوس (القرن الأول ب.م) الذي وضع محاولة جديدة لتصنيف النباتات.

وحتى عصر النهضة اقتصر علماء النبات في غالبيتهم على إعادة نقل الكتابات السابقة. ولكن تقدماً محدوداً سُجِّلَ مع اكتشاف العالم الجديد ورحلات المبشرين والأطباء ومع انشاء الحدائق النباتية كما في بادوه وفي مونتبييه وباريس (١٥٩٨).

متى عرف الكوكايين الكوكايين هو المادة الفعالة للمرة الأولى؟ وكيف؟ الموجودة في نبات الكوكا الذي ينمو في بيرو وجبال الانديز بأميركا اللاتينية،

وقد عرفه هنود الأنكا منذ ٥٠٠ سنة قبل الميلاد ولا يزال يستعمل حتى الآن فيمضغ الأماي أوراق النبات ويقومون بتخزينه في الفم واستحلابه لأنه ينشط الجهاز العصبي ويخدر المعدة فلا يشعر المتعاطي بالجوع. عرفت أوروبا الكوكايين في منتصف القرن التاسع عشر حين قدم الصيدلي الفرنسي «أنجلو مارياني» أوراق الكوكا للجمهور العام ١٨٥٦، وكان يستوردها ويستخرج عصارته لصنع مستحضرات مختلفة منها: قطع حلوى وشاي الكوكا ونبيذ مارياني الذي كان يحتوي على

وفي منتصف القرن السادس عشر، كانت بلجيكا وهولندا تمتلكان العديد من الخيم الزراعية. أما الدفینات (الخيم الزراعية الدافئة) فظهرت في فرنسا في النصف الثاني من القرن السادس عشر.

لماذا يرقص إن النحلة العاملة التي النحل؟

تكتشف مصدراً للحرق تنذر رفيقاتها بالأمر بنوع من الرقص الإيقاعي الذي يدلها

على اتجاه المصدر ومسافته. فعندما يكون المصدر على مسافة أقل من ١٠٠م من القفير يكون الرقص دائرياً، وإن كان على أكثر من ١٠٠م فيكون الرقص متوتراً يدل حسب الحركات المنفذة على مسافة المصدر.



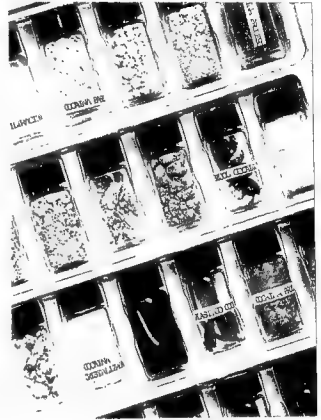
إن النحلة العاملة التي تكتشف مصدراً للحرق تنذر رفيقاتها بالأمر بنوع من الرقص الإيقاعي

أول من لاحظ رقص النحل فريق عالم الحيوانات الشهير «كارل فون فريش» حوالي العام ١٩٢٠. ومذ ذاك، ويفضل تجارب جديدة، تبين أن هذه الرقصة تتوافق مع إفراز رائحة تكمل حسب رأي بعض الأخصائيين، وبطريقة دقيقة، طريقة الاتصال والتعبير عند النحل.

منعت شركة كوكا كولا إضافة الكوكايين إلى مستحضراتها.

متى عرف الأفينيون إن أول ما وصلنا عن الأفينيون للمرة الأولى؟ ما جاء في لوحة سومرية سنة ٤٠٠٠ ق.م. أطلقوا عليه فيها

اسم «نبات السعادة»، وفي سنة ٣٣٠٠ ق.م. جاء في لوحة أخرى وصف حصاد الأفينيون، وكان أسلوب القدماء لا يختلف عن المتبع حالياً في استخراج الأفينيون الخام الذي يحتوي على المادة لمدة ٧ - ١٠ أيام في السنة فقط. وقد استعمل قدماء المصريين الأفينيون كما جاء في بردية ايبير سنة ١٥٠٠ ق.م. حيث أشاروا إلى دواء يمنع الأطفال من الإفراط في البكاء، وكان الفراغة يستخدمون مزيجاً من الأفينيون وغانط الذباب لهذا الغرض. ويشير هوميروس في الأوديسة إلى استعمال الأفينيون لإزالة الكرب والضيق، وكان تمثل الإله «النوم» عند الإغريق «هيبنوس» الإله نفسه عند الرومان «سومنوس» مزيناً بشمار الخشخاش. وفي أساطير الرومان كان



نماذج من مستحضرات الكوكايين

الكوكايين، وقد أثرى مارياني من بيع هذه المنتجات ثراء كبيراً.

وفي أميركا الشمالية قام «جون بيمبرتون» في ولاية أطلنطا العام ١٨٨٦ بصنع شراب يحتوي على خلاصة أوراق الكولا والكافيين المستخرج من جوزة الكولا (التي لا تحتوي على الكوكايين) وكان يدعي أنه يعالج أمراضاً كثيرة وعرف هذا الشراب باسم كولا بولا أو كولا نولا أو نبيد الكولا. وأصبح الكوكايين يباع في الصيدليات بدون وصفات طبية على شكل نقط للأنف ودواء للزكام، لأنه كان يخفف من انسداد الأنف. ولما أدرك الجمهور خطورة هذه المادة وأوراق الكولا التي تحتوي على ٢٪ من مادة الكوكايين الفعالة قام بالضغط على مصنعي هذه المستحضرات، وأدى ذلك إلى أن



استخراج مادة الأفينيون من نبات الخشخاش

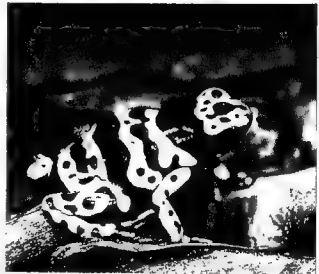


نماذج من الضفادع الاستوائية.
من جلدها يستخرج الهنود سم سهاهم

القدر المحتوم. فهناك نفق تحت الطريق السريع في
ليسترشاير حفر لها خصيصاً ولكنها تفضل الموت
تحت عجلات السيارات حسبما ذكرت صحيفة
«التايمز» اللندنية. وأخيراً فهم الخبراء أن النفق ضيق
إلى حد يمنع التهوية الطبيعية ولذلك تنفر الضفادع منه
لشدة برودته.

سومونس يسكب عصيراً من وعاء في عينيّ النائم. وفي
الأساطير الصينية يقال أن نبات الخشخاش ظهر عندما
سقط جفنا «بوذا» اللذان قطعهما حتى لا ينام.

أين تموت الضفادع تموت الضفادع في وسط
في سبيل الحب؟ انكثرا في سبيل الحب وهي
في طريقها من مناطق البيات
الشتوي إلى أماكن التزاوج
متجاهلة الاستعدادات التي اتخذتها السلطات لتجنيبها



ينمو النمل الأحمر في مناطق جبال تشانغباي وتلال شينغان الكبيرة والصغيرة بشمال شرق الصين ومقاطعة يونان جنوب غرب الصين. وتحتوي كل مئة غرام من النمل الأحمر على ٦٨ غراماً من البروتين و٢٧ نوعاً من الحوامض الأمينية وأكثر من عشرة أنواع من العناصر النزرة مثل النحاس والزنك والحديد والمنغنيز والكالسيوم. وأشار العلماء إلى أن كمية البروتين الموجودة في النمل الأحمر أعلى من كمية البروتين الموجودة في فول الصويا بثمانية أضعاف وينتفع بدواء النمل الأحمر في علاج التهاب المفاصل الرثياني وأمراض الأوعية الدموية في القلب والمخ ومرض السكر. كما يؤدي هذا الدواء إلى فعاليات علاجية ملحوظة وزيادة مناعة الإنسان.



النمل الأحمر مصدر دواء

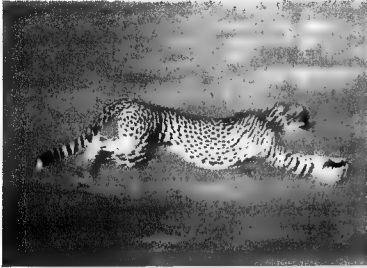
ما هو عملاق السيكويا، عملاق عملاقة مملكة النبات؟ النبات الذي ينمو في وديان كاليفورنيا العليا ويصل ارتفاعه إلى ١٥٠ متراً ويعمر ٣٠٠ سنة، شجرة اكتشفت حوالي العام ١٨٢٥ على



العملاقة الألبية الأربعة التي تحرس منخل سيكويا ناشيونال بارك في كاليفورنيا.

يد المستكشف وعالم النبات الاسكتلندي «دافيد دوغلاس». وفي العام ١٨٤٧ نقلت إلى أوروبا.

هل تستخرج أدوية تأسست في الصين شركة لصنع من النمل الأحمر؟ أدوية من النمل الأحمر في مدينة تشينغداو. وتركز هذه الشركة على تجارة عقاقير النمل الأحمر الغني بالبروتينات.



الفهد الهندي في جريهِ السريع.

من أين تأتي الدودة الشريطية طفيلية ليس لها فم ولا معدة، وهي تعيش في أمعاء أوبها حيث «تتشرب» الطعام من خلال جلدها. وحيث إن ذلك الطعام سبق هضمه فإن الدودة تعيش عيشة مترفة للغاية. وما يعتبر في العادة دودة واحدة هي في الواقع مستعمرة من المفردات المتصل طرف كل منها بطرف الأخرى. ويتركب كل مقطع من مجموعة كاملة تقريباً من الأعضاء وبخاصة الأعضاء التناسلية. ويبلغ طول بعض أنواع الدودة الشريطية بوصة واحدة أو ما يقارب ذلك، في حين أن هناك أنواعاً أخرى يصل طولها إلى ستين قدماً. كما أنه يوجد أيضاً في أمعاء الأشخاص الذين يحبون أكل الأسماك النيئة أو المملحة أو غير جيدة الطهي. وحتى السمك اللين قد يحتوي أحياناً من هذه الدودة الشريطية يمكنها أن تنمو بعد أن تؤكل. وهناك نوع آخر من الدودة الشريطية يشيع وجودها في الكلاب، وإذا تسربت هذه الدودة الشريطية إلى جسم الإنسان أحدثت أحياناً كبيرة خطرة في الرئتين. ودودة البقر الشريطية نوع آخر من الدودة الشريطية

ما هو أسرع الحيوانات في الجري هو الفهد الهندي. فيمكن للفهد المثالي أن يصل سرعته إلى ٤٥ ميلاً في الساعة في ثانيتين، بادئاً من السكون التام! ويمكنه بعد الوصول إلى سرعته النهائية أن يسبق الحصان أو أسرع كلاب السبق وتصل سرعته إلى ٧٠ ميلاً في الساعة أو أكثر. وتوجد في السجلات حالة قطع فيها الفهد ٧٠٠ ياردة في عشرين ثانية؛ أي بسرعة تزيد على ٧١ ميلاً في الساعة. وإذا أردنا المقارنة نجد أن الأسد والغزال يمكنهما أن يصلا بسرعتيهما إلى ٥٠ ميلاً في الساعة، وتصل سرعة حمار الوحش إلى ٤٠ ميلاً في الساعة، وتبلغ سرعة الفيل ٢٥ ميلاً في الساعة. أما الجمال والخراف فتتبختر بسرعة ١٠ أميال في الساعة، في حين أن صديقنا الصغير الأرنب الأميركي يمكنه أن يصل بسرعته إلى ٢٠ أو ٢٥ ميلاً في الساعة فقط. وتصل سرعة أسرع إنسان إلى ٢٠ ميلاً في الساعة.

الطفيلية التي يظهر أنها تسعد بقضاء إحدى مراحل دورتها في أمعاء الإنسان. فبنمو البيض الناضج في الدودة تنفصل المقاطع وتفرز مع براز الإنسان. وإذا صدف أن أكلت بقرة حشيشاً ملوثاً بهذه المادة نمت الأجنة وكونت أكياساً في عضلات البقرة. وعندما يأكل الإنسان تلك الأكياس تتلاقح لتنتج دودة شريطية جديدة. ويمكن التحكم في دودة البقر الشريطية بطهي اللحم جيداً وفحص اللحم المحتوي على الأكياس وإعدامه، وكذلك باستخدام طرق الصرف الصحية للمخلفات، والوسيلة الأكيدة الوحيدة لتجنب دودة البقر الشريطية هي، بالطبع، الامتناع عن أكل اللحوم النيئة.

ماهي من الصعب التصديق بوجود الحيوانات التي لا تشرب الماء بدون أن يشرب الماء؛ ولكن على الإطلاق؟

الحيوانات يعيش في الصحراء الأميركية. فيعيش بعض الفئران الجببية والتقنية على حبوب الشعير والشوفان التي لا تتجاوز نسبة الماء فيها من ٢ إلى ١٠٪ ولا تشرب الماء على الإطلاق! وفي التجارب العلمية يمكن لهذه القواضم أن تعيش وتسمن على غذاء من الحبوب المجففة تماماً. إن تلك الحيوانات تستخدم الماء استخداماً اقتصادياً، فتبلغ درجة تركيز بولها ضعفها عند القواضم الأخرى، وتنتج من ذلك اقتصاديات حيوية بحيث يكفي الماء المستمد من الطعام لسد احتياجاتها.

هل توجد لا شك في أننا نذكر أن العبوية بين الحشرات؟ الإسبرطيين القدماء كانوا جميعاً جنوداً، في حين أن الأعمال المنزلية الصناعية كان يقوم بها العبيد. ويوجد

لهذا النوع من المجتمعات مثيل مطابق في عالم الحشرات، فتوجد بين النمل أنواع فقدت القدرة على إكثار العملة. ولو لم تكن هناك سخرة وعبودية لكانت مستعمرات تلك الأنواع تتكون من ذكور النمل وملكاته وجنوده وحسب. ولكن هذه الأنواع من النمل لا تقدر على إطعام صغارها، بل لا يمكنها الحصول على مؤن الطعام للمستعمرة أيضاً. وحيث إن ما ينتجه التكاثر في الأجيال المتعاقبة هو الجنود وحسب، فلا بد أن يحصل هذا النوع من النمل على الأعداد المناسبة من عملة السخرة للقيام بأعباء أعمال المستعمرة. ويوجد النمل مزودة في العادة معدات قتال أنواع النمل الأخرى، وتقوم بهجمات دورية لاسر السخرة، فتخطف الخواثر من أعشاشها إلى حياة السخرة والعبودية، وعندما يتم نموها تقوم بخدمة أسيادها كما لو كانت تعيش بين عشيرتها.

ويعطينا الزنبور مثلاً آخر لمجتمع السخرة: فلقد فقدت أنواع معينة من الزنابير المقدرة على إنجاب غير الذكور والملكات، ولا بد لبقاء هذه الفصيلة من الطفيليات أن تستخدم عملة من نوع آخر من الزنابير، فتختار الملكة الطفيلية عشاً يروق لها وتقتل الملكة الحاكمة فيه ثم تقوم بعمليات وضع البيض، وترعى العملة المتبناة جيلاً من صغار الملكة الطفيلية وتطعمها، وترحل هذه الصغار التي تتكون من الذكور والملكات عندما يكتمل نموها فتترك العش خاوياً وينهار التشكيل الاجتماعي بأكمله.

هل صحيح أن ثعابين السمك المكهربة ومقدرتها على توليد تولد الكهرباء؟ الكهرباء تعتبر من القصص المبالغ فيها، ولكن من المعروف الآن أن ثعابين السمك الكبيرة يمكنها توليد كهرباء لمدة قصيرة تبلغ مئات من الفولتات، وفي هذا ما يكفي لقتل

فتتمكن بذلك من تفريغ كميات أكبر من الكهرباء. ولقد بينت التجارب أن لشعاب السمك المكهرب قطعاً سالباً قريب الذيل، وآخر موجباً قرب الرأس. وتنعكس الأقطاب في بعض الأسماك المكهربة الأخرى، مثل سلور النيل. ومهما يكن من أمر فإن مقدرة جميع الأسماك المكهربة على إعطاء الصدمات الكهربائية متقطعة بالطبيعة، فسرعان ما تفرغ «البطارية» وتستنفد قدرتها، ويتطلب استرجاعها للقدرة فترة استراحة قصيرة.



أحد شعابين السمك

ما هي الحواس التي تتمتع بها الحشرات؟ تختلف حواس الحشرات اختلافاً بيئياً عن حواسنا؛ فالنحلة يمكنها تمييز الفرق بين محلول السكر وبذيله السكرين بسهولة، ولو أن مذاقهما واحد تقريباً. ونحن نفكر في حاسة الذوق على أنها مركزة في الفم، ولكن الذبابة لها حلويات ذوقية في أقدامها. وكل ما عليها عمله هو أن تتجول حتى تعثر على شيء طيب «المذاق» بالنسبة إلى أقدامها وعندئذ تأكله. ويمكننا اختبار هذه المقدرة بوضع بضع قطرات من محلول السكر على طاولة، وملاحظة الذبابة أو النحلة وهي تمشي حوله. وبمجرد أن تضع قدمها على المحلول تتنبه وتبدأ في الشرب منه. وإذا بقرنا أقدامها نجد أنها تفقد هذه المقدرة.

ومن المعتقد أن حاسة الشم عند الحشرات تكمن أساساً في قرني الاستشعار فستستخدم الصراصير قرنين استشعارها المتموجة كجهاز لتحديد المدى لتعيين مصدر رائحة طيبة بصفة خاصة. وتستخدم حاسة الشم في بعض الأحيان، بالإضافة إلى تحديد

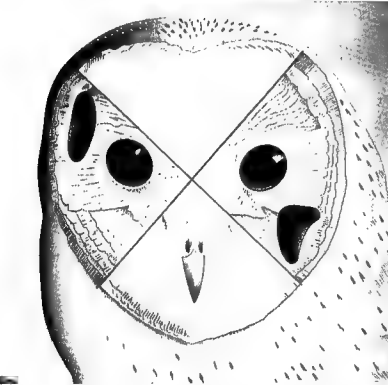
الإنسان. وعلى الرغم من أنها تشبه شعابين السمك العادية، فإنها تكون في الحقيقة أسرة من سمك الماء العذب في أميركا الجنوبية، ولها صلة بسمك السلور والشبوط والساقز.

ويصل وزن بعض الفصائل الكبيرة إلى حوالي ٥٠ رطلاً، ويصل طولها إلى حوالي ثمانين قدماً. ولقد عرف عنها أنها تهاجم الخيول التي تزججها في أثناء عبورها الأنهار وتلدغها. وبالإضافة إلى شعابين السمك توجد أسماك أخرى مثل الأسكاتا والراي والسلور تفرغ الكهرباء أيضاً، ولكن بقدر أقل. ويتصل توليد الكهرباء بالجهاز العصبي للسمكة، إذ يعتقد العلماء أن الانفعالات العصبية جميعها في الحيوان ذات طبيعة كهربائية، فمن المعتقد أن هناك تيارات كهربائية ضعيفة جداً تعمل على إيجاد الاتصال بين المخ وأطراف الأعصاب في الجسم، ومن المعتقد أن هناك أعضاء معينة في السمكة الكهربائية مزودة الوفير من الخلايا العصبية، ومن المحتمل أن هذه الخلايا وصلت في النمو إلى درجة أعلى منها في الحيوانات العادية،

الحواس عند الحيوانات والحشرات



وحده البومة، انثى الأسد، تصطاد ولاتعتمد فريستها
تتمتع ببنظر خالب وسمع متقدم جداً.

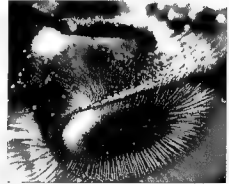
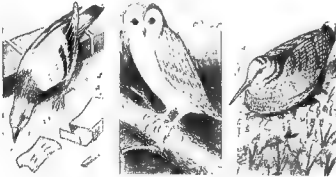


خلف ريش راسها تخفي البومة الصمغاء الذين اثنتين قائمتين بشكل لا متناسق ما يسمح لها بتقدير دقيق لمصدر الصوت. اما اسطوانة الريش القاسي فتعمل كهوائي مكافئ. تلتقط الموجات الصوتية الاضعف وتعكسها على الاذنين بعد ان تكتفها. ونظراً إلى مواقع العينين في مقدم الرأس، تتمتع البومة بنظر ممتاز بالعينين الاثنتين معاً ما يسمح لها بتقدير المسافات عندما تطابق على فريستها.



إن الحُفَيرات في الشفة العليا لهذه الأصلة الجنوب الإفريقية تسمح لها بتحديد ضحيتها المقلبة. إن جمجمة الأسف ولثتها حساسة للذبذبات الأرض

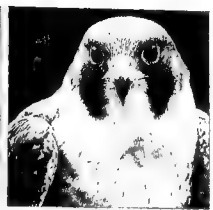
- ١ - للحمامة حقل رؤية دائري قيمته ٢٤٠ درجة، ولكن رؤيتها بالعَيْنين معاً تتحدّد بزاوية ٢٤ درجة قائمة (أمام رأسها)
- ٢ - عينا البومة الصمغاء قائمتان في مقدم رأسها ما يزيد حقل رؤيتها بالعَيْنين معاً، هذا النوع من حاسة البصر ضروري جداً للبصير.
- ٣ - بفضل موقع عينيها القائمتين عالياً جداً على رأسها تلتد بجاجة الأرض من حقل رؤية دائري قدره ٣٦٠ درجة، يتمتع هذا الطائر بحقل رؤية فئالي العَيْنين ضيق إلى الأمام كما إلى الخلف.



تتألف عين اللحلة من خمسة آلاف عين تتلخّط النور الاتي من حقل رؤية ضيق.



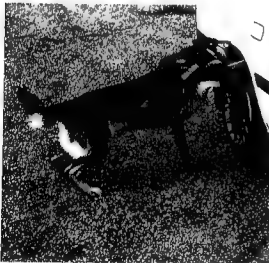
إن زهرة شبائقي الثعالب كما تراها عين مركبة لحشرة تختلف كثيراً عن تلك التي تراها عين الإنسان.



بفضل عينيها المتباعدتين، تتمتع الحمامة بحقل نظر متسع يسمح لها بالإفلات من الطيور الكاسرة.

بمساعدة عينيها الخافتين يستطيع الصقر اكتشاف فريسته - التي هي طائر عام - من مسافة ٣٠٠ متر من أعلى إلى أسفل.

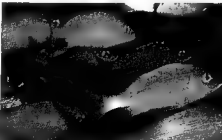
لاكتشاف الصدف في مياه المحيط العكرة تعتمد الفقمة، أو عجل البحر، على أعضائها اللمسية. وأهم لواقطها اللمسية هي شعر مخبريها المرتبطة بشبكة من الألياف العصبية.



إن الفيل الأفريقي الذي هو أضخم الحيوانات البرية، يمتلك خرطومًا ينتهي بزلدين على شكل أصبعين حساسين بشكل خاص للحوافز اللمسية.

استطاع الإنسان الاستغلال بشكل جيد لحاسة الشم عند الكلاب. فبعض أنواع هذه الأخيرة قادر على اكتشاف المخدرات أو حتى العلور على الأشخاص المفقودين.

إن الأسماك التي تسبح بأسراب تستعمل لواقط لمسية قائمة على جوابها لتتحاشي العقبات.



القرش الأبيض الكبير يجد مكان فريسته بشكل خاص بمساعدة حاسة الشم التي يمتلكها عندها مصطاد في المياه المظلمة.

يمكنها تكوين صور تقارن في تحديدها بالصور التي تكونها أعيننا. ولبعض الحشرات عناصر حساسة للضوء تحت جلدها. ولا بد أن يكون ذلك شبيهاً بقدرتنا على الإحساس بضوء الشمس التي تسطع على أجسامنا. وأحسن أنواع الأعين التي وجدت في الحشرات تسمى بالأعين المركبة. وتقع على جانبي الرأس، وتتكون من عدسات على شكل شمع العسل. وتكون كل عدسة صورة على خلية حساسة للضوء واقعة تحتها. ويصل العصب البصري بكل خلية من تلك الخلايا فيجمع الصور المنفردة ليكون منها صورة واحدة مركبة. وتظهر المجموعة كما لو كانت كل خلية إطاراً صغيراً لنافذة من زجاج ملون؛ ففي حين أن كل إطار لا قيمة له على انفراد إلا أن الإطارات في مجموعها تكون صورة واضحة إلى حد ما، والأعين المركبة أكثر نفعاً في الإحساس بالحركة منها في تعرف الأشياء، وكثير من الحشرات لا يمكنها تعرف فريستها إلا عندما تتحرك.

على أي عمق يبلغ أغور عمق صيدت عنده تعيش الأسماك؟ الأسماك ٦٠٠٠ متر، تحت سطح المحيط وتقع أعماق منطقة في المحيط قرب جزيرة مينداناو في الفلبين، إذ يبلغ عمقها ٣٦٠٠ قدم. ومن المحتمل جداً أن السمك يكون في هذا العمق بعض الأيام.

وهناك حقيقة أخرى عن أغوار المحيطات وهي الظلمة التامة، فيختفي أثر للضوء على عمق يبلغ حوالي ٢٨٠٠ قدم. وربما نتساءل عن الكيفية التي يتمكن بها سكان البحار العميقة من العثور على غذائها. إن الطبيعة بميلها المستمر لما هو شاذ عن المعتاد، قد حلت هذه المشكلة بتزويدها الكثير من هذه الأسماك

مكان الطعام، في تحديد مكان الزوج أو معرفة وجود عدو طبيعي. ويستخدم بعض الحشرات القبطية حاسة الشم في تتبع بعضها البعض في صفوف، وذلك باقتفاء اللاحقين لأثر رائحة السابقين. على أن بعضاً آخر من الحشرات يقدر بالطبع على معرفة طريقه بالرؤية.

وللحشرات المانية عادة حاسة توازن كاملة النمو، وينتج ذلك عن أجهزة حساسة للضغط موجودة في أجزاء الجسم المختلفة. فتتوازن الحشرة في وضع أفقي عندما تتساوى الضغوط. ولا بد أن للحشرات الطائرة جهاز توازن من نوع ما هي الأخرى؛ إذ أننا لا نراها على الإطلاق تطير وهي مقلوبة. ويُعتقد أن زوج الأجنحة الثاني للذبابة يتذبذب بكيفية تجعلها شبيهة بالتأثير الاستقرارى للجيروسكوب.

وعلى الرغم من أن للحشرات جلدأ جامداً يعمل أيضاً كهيكل لها إلا أنه يبدو أن لها حاسة لمس مثلنا تماماً. فيرق الجلد في مواضع كثيرة بحيث يمكن لأطراف الأعصاب أن تصبح قريبة من السطح. أضف إلى ذلك وجود شعيرات صغيرة بارزة من السطح حساسة للمس وحركة الهواء.

وتتفاوت حاسة السمع تفاوتاً بيناً في الحشرات إلا أنها على الرغم من ذلك موجودة في كثير من الفصائل. فمن المعروف أن اليسروع وصرصار الليل لهما القدرة على السمع. وللنمل حاسة سمع مركزة في ركبتيه الأماميتين. وتقع حواس السمع في بعض الحشرات الأخرى في أبعاد مواضع الجسم عن التفكير، فائن «زيز الحصاد» توجد في معدته، في حين أن أذني بق الماء توجدان في صدرها. ومن الحشرات التي لا تسمع النحلة.

وتختلف الرؤية عند الحشرات عنها عند الإنسان تماماً. فأعين الحشرات إن وجدت بسيطة للغاية، ولا



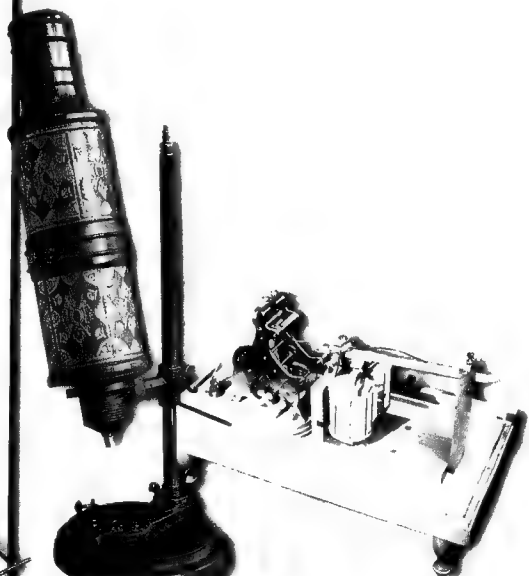
مخلوقات أعماق البحر.

تلك الأعضاء الضوئية ويحركها بعضلات خاصة وفي وسع أغلبها إضاءة الأنوار وإطفائها حسب الإرادة.

وينتج الضوء الموجود في تلك الأسماك في بعض الأحيان، بكتيريا لامعة تعيش بين خلايا السمكة الضوئية أو فيها. ويطلق على الاقتران الوثيق بين مخلوقين مختلفين تماماً اسم «التكافل»، فكل شريك ينتفع من هذا التنظيم، إذا لم تحصل السمكة على أنوارها الكاشفة وتتوافر للبكتيريا حياة سهلة مكفولة الحماية. على أنه هناك بعض الأسماك التي يمكنها إنتاج الضوء دون الاستعانة «بالتكافل».

أضواء كاشفة، وتبلغ نسبة هذه الأسماك حوالي ١٠٪ من مجموعها في الواقع! وتختلف الأجهزة المنتجة للضوء هذه فيما بينها في الحجم والتكوين؛ فمن استضاءة بسيطة إلى أعضاء قوية معقدة مزودة العدسات، والعاكسات، ومفاتيح للتشغيل؛ والأعضاء الضوئية تكون في العادة تجويفاً على شكل كأس تقع تحت طبقات الجلد الشفافة. وتبطن هذه التجاويف في العادة، طبقات معتمة ذات صباغ سوداء وحمراء بها خيوط عاكسة توجد فوقها الخلايا المنتجة للضوء، كما توجد أيضاً عدسة تجمع هذا الضوء وتحدده في شكل حزمة. ويمكن للكثير من هذه الأسماك أن يدير

اكتشافات واختراعات



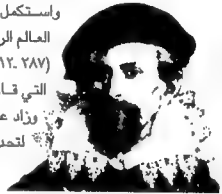
أين اكتشفت أول بطارية كهربائية؟ كانت زجاجة ليد Leyde (نسبة إلى اسم مدينة هولندية حيث تم اختراعها) أول بطارية كهربائية وكانت هذه زجاجة مليئة بالماء ولها غطاء زجاجي يخترقه مسمار يتصل بالسائل. وعن طريق المسمار ترسل شحنة إلى الماء المعزول بالزجاج فإذا تم توصيل المسمار بموصل جيد آخر صدرت عن ذلك شرارة. والأمر هنا هو مكثف لا أكثر ولا أقل.

متى ظهرت القاطرة للمرة الأولى؟ الحديد يعود إلى الأزمان القديمة - وقد طرأت للاغريق بالفعل فكرة حفر أخاديد في طرقيهم لتسهيل انتقالاتهم - فإن هذا الأسلوب الذي أصبح ضرورياً نتيجة لتطور العربات الثقيلة في المناجم، لم يفرض نفسه، إلا في عصر النهضة، ثم بعد ذلك ظهرت السكك الحديد التي اخترعت في بريطانيا بالقرب من شيفيلد العام ١٧٦٧. ومع ذلك، فقد كان لا بد من الانتظار حتى بداية القرن التاسع عشر، لكي يقوم أول قطار يجري على خط حديدي بفضل التحسينات التي أدخلت على آلة البخارية. وجاءت هذه التحسينات التي أدخلت على آلة «بابان» على يد «جيمس واط» الذي استخدم العام ١٧٦٥ الضغط البخاري مباشرة فقدم بذلك للبشرية أول محرك له. ويعد ذلك بقليل أي العام ١٧٧٠ ابتدع الفرنسي «كونيو» أول عربة سيارة تعمل بالبخار. ثم كان المهندس البريطاني «ريتشارد تريفيثيك» هو الذي أعد أول قاطرة تجري على خط حديدي: ففي يوم ٢٤ شباط ١٨٠٤ قطرت أول عربة تسير بالمحرك، وعلى طول ١٥ كيلومتراً فوق خط حديدي خمس عربات محملة بخام

من وضع تعود أولى الأعمال في هذا الحساب التكاملي؟ الصدد إلى «ايونوكس» العالم الرياضي الاغريقي (٣٠٨ - ٢٣٥ ق.م.) وقد استخدم هذا العالم أسلوب «الاستبعاد» الذي يقوم على التأمل على التوالي في الافتراضات الممكنة كافة. ويستند هذا الأسلوب إلى معرفة مسبقة بالحل، ثم الاستدلال بالفرض المحال.

واستكمل «أرخميس» العالم الرياضي الاغريقي (٢٨٧ - ٢١٢ ق.م) الأعمال

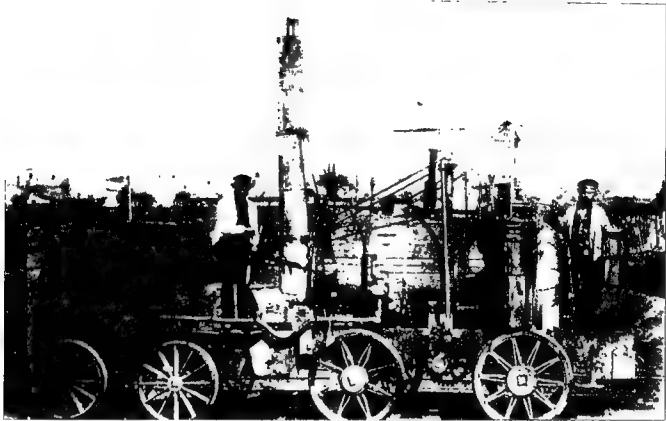
التي قام بها ايودوكس وزاد عليها تطبيقات لتحديد محيط الدائرة ومركز الثقل ومساحة



«كيبلا» استأنف أعمال أرخميس.

المخروط والكرات الاسطوانات وحجمها. وقد ظلت أعماله غير مستخدمة تقريباً حتى أواخر القرن السادس عشر وهو العصر الذي استأنف فيه «كيبلا» الفلكي والرياضي الألماني (١٥٧١ - ١٦٣٠) أعمال أرخميس. وقد جزأ الدائرة إلى عدد من المثلثات المتناهية في الصغر، ثم جمع هذه للمسافات إلى بعضها على اعتبار أنها المساحة التقريبية للدائرة. وقد أسفرت هذه التطبيقات عن نوع خاص من الحساب هو الحساب التكاملي.

من اكتشف نوع الشحنات الكهربائية؟ الفرنسي «شارل دوفاي» (١٦٩٨ - ١٧٣٣) أن هناك نوعين من الشحنات الكهربائية أحدهما موجبة والأخرى سالبة، وأن الشحنتين من النوع نفسه تتنافران على حين أن الشحنتين المتعارضتين تتجاذبان.



ديالينغ بيلي، اقدم قاطرة في العالم لا تزال موجودة وقد صنعت العام ١٨١٣.

اللوتس. ومهما يكن من أمر، فإن كثيراً من الشعراء في الهند القديمة كانوا يتغنّون بها ويعرفونها باسم «بانكها». وكانت التقاليد تجمع بينها وبين المظلة أو المذبة في أعمال النحت الهندية. ثم أصبحت ولأول مرة في الصين واليابان مرادفة للرشاقة.



مروحة على شكل قناع تعود للقرن الثامن عشر.

الحديد، وفيها اتخذ أماكنهم أول من يسافرون بالسكة الحديد في العالم وعندهم حوالي سبعين رجلاً. وأخيراً وبعد مرور بضع سنوات أي العام ١٨٠٨ استعرض في لندن قاطرة تزن ٨ أطنان وتجري فوق خط دائري بسرعة ١٢ ميلاً في الساعة. وقد اجتذبت قاطرته هذه التي أسماها «فليمسك بي» من يستطيع «جمهراً» غفيراً من الذين استبد بهم الفضول.

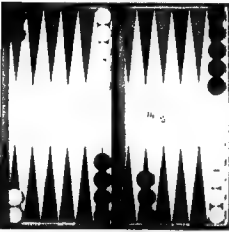
كيف نشأت يكاد يكون من المؤكد أن المروحة نشأت في الشرق.

المراوح؟ ففي الأجواء الشديدة

الحرارة، وبين الشعوب الفقيرة لم تكن المروحة في بداية أمرها سوى مجرد ريشة طائفة، أو ورقة من أوراق

والعام ١٨٤٢ حصل على أول صورة فوتوغرافية للطيף الشمسي، ولاحظ أن اللوح الحساس قد تأثر إلى ما بعد الضوء البنفسجي من الطيف المرئي.

من اخترع وُجِدَت آثار للوح الذي تلعب **طاولة اللعب** عليه هذه اللعبة، وللمزد (زهر الطاولة) في بلاد أور، وتعود إلى سنة ٣٠٠ ق.م. ولقد لعب الرومانيون لعبة تشبهها إلى حد كبير، وهي التي تطوّرت إلى ما نعرفه اليوم عن اللعبة. الألفاظ في هذه اللعبة أن مخترعها استلهم نظام الكون.



طاولة اللعب.

فنصف
حجارتها
أسود
رمزاً لليل
ونصفها
الأخضر
أبيض
رمزاً
للنهار.
ومجموع
أرقام
النرد على

الوجهين المتقابلين هو سبعة بعدد أيام الأسبوع، ومجموع عدد الحجارة هو بعدد أيام الشهر وعدد الخانات بعدد ساعات النهار.

«الطاولة» باللغة الانكليزية اسمها «Backgammon» وهي مأخوذة عن لغة أهل ويلز في غرب بريطانيا، وتعني المعركة الصغيرة، وفي اللغة السكسونية تأتي بمعنى اللعبة الخلفية.

وفي مصر الفرعونية احتلت المروحة مكانة جديدة تتسم بالإجلال. لقد صارت رمزاً للسعادة والراحة الأبدية. وكان اشور بانبيال مثله كمثل الفراعنة يتمثل في الرسوم الجدارية مصحوباً بعبدتين يرفع كل منهما مروحة. كانت المروحة رمزاً للملكية عند الميديين والفرس وانتقلت إلى اليونان، على يد الفينيقيين والآشوريين.

أما عند الرومان فكانت تعرف باسم «فلا بلام» وكانت تصنع عادة من الخشب الرقيق للغاية، وتزخرف بالنقوش والتذهيب، وتمتد حوافها بربش. وكلما كان مقبضها طويلاً كلما دل ذلك على ثراء صاحبها، إذ أنها في هذه الحالة، تدل على أنه يستخدم عبداً للترويع بها.

من اكتشف وجدت البكتيريا منذ أن وجدت

البكتيريا؟ الحياة على الأرض. لقد عاش

الانسان حتى اختراع المجهر

في القرن السابع عشر دون

أن يدرك شيئاً عن وجود تلك الكائنات غير المرئية والتي لا شك في أنها مسؤولة عن العديد من الأمراض وهي أيضاً ذات فوائد عديدة.

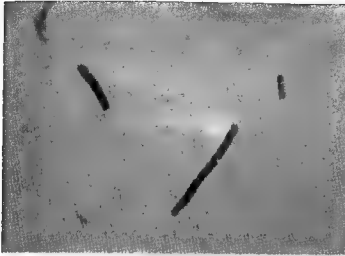
كان الهولندي «فان لوفنهوك» هو الذي اكتشف الكائنات الدقيقة بفضل مجهر بدائي صنعه بنفسه. وقد ظن في بادئ الأمر أنها حيوانات نقيقة فأطلق عليها اسم الحيوانات المجهرية. وفي العام ١٨٧٨ اقترح «سيبيللو» تسميتها بالميكروبات (من اليونانية micros بمعنى صغير و bios بمعنى حياة). (انظر الصور على الصفحة التالية).

من اكتشف الأشعة ما يرجع اكتشاف الأشعة ما

فوق البنفسجية؟ فوق البنفسجية إلى

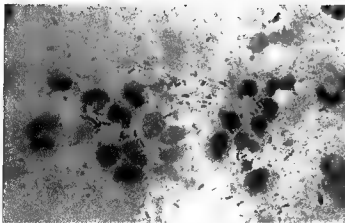
«والاستون» العام ١٨٠١.

ولكن «انطوان بيكريل» هو الذي درس هذه الأشعة.



بكتيريا الحلبي الرائب.

مستعمرة عصويات الكربون: كانت
هذه العصويات الأولى التي درسها
دافان وباسفور الفرنسيان والطبيب
الألماني كوخ.



عصويات كوخ ملوثة بالأحمر على هذه
الصورة المتكبرة بواسطة المجهر. هذه
الميكروبات مسؤولة عن التدرن الرئوي،
أو السمله المرض الذي شغل وياء
حتى منتصف القرن العشرين.

والثانية على المستوى النفسي. وتعود محاولات الدكتور ريد الأولى إلى العام ١٩١٠.

والعام ١٩٥٦ نشر الدكتور «فرناند لاماز» دراسة بعنوان «كيف تتم الولادة بدون ألم» دعا فيه السيدات إلى الوعي بشخصيتهن والإيجابية في مواجهة عملية الوضع للتعلم على الآلام.

من اخترع والعام ١٨٠٦ سجل الإنكليزي **ورق الكريون؟** «ر. وجوود» براءة اختراع ورقة رقيقة مشبعة بالحبر ومجففة بين ورقتي نشأف.

من ابتكر ورق الألمنيوم —
ورق الألمنيوم؟ للاستعمال المنزلي الأمريكي «رينولدز» العام ١٩٤٨.

من ابتكر في بداية القرن السادس عشر ظهرت على جدران القصور في بريطانيا العظمى وفرنسا أولى أوراق الجدران لتحل مكان السجاد والبسط الغالية الثمن، في غرف الانتظار مثلاً. وكان مصدرها مجهولاً وإنما يحتمل أن تكون صينية الصنع.

والعام ١٦٨٨، وفي باريس، ابتكر «جان بابيرون» الرسوم السمّاء والتي تسمح بتكوين مجموعة جدارية كاملة (منظر طبيعي، زينة هندسية، الخ...) عوضاً عن أوراق تكرر الموضوع نفسه. ومن الجهة الأخرى لبحر المانش، وفي الفترة ذاتها تقريباً، نكر الكاتب «جون إفلين» في «يومياته» (سنة ١٦٩٣) الانطباع الشديد الأثر الذي تركته في نفسه أوراق للمجموعة الملكية التي سمّاها أوراقاً «هنديّة»، وهي في الحقيقة أوراق

من ابتكر العام ١٩٣٠ اقترح موظف في **السوبرماركت؟ ومتن؟** إحدى محلات البقالة في ولاية «إيلينوي» واسمه مايك كالين على أصحاب هذه البقالات تجديد الهدف منه رفع حصيلة المبيعات: محل تكون الخدمة فيه حرة. وعندما يخدم المشتري نفسه يلغى استخدام بائع. وبالفور في الأجور الذي سيتحقق يمكن تخفيض الأسعار وبذلك ترتفع المبيعات. ولم يلتفت أحد إلى الفكرة، ورحل المخترع البائس إلى نيويورك حيث استاجر محلاً خالياً استقر فيه تحت اسم «كينغ كالين» وأنشأ أول محل للخدمة الذاتية، وكانت هذه هي الفترة التي عرفت فيها الولايات المتحدة أشد الأزمات الاقتصادية في تاريخها إذ كانت البطالة منتشرة. واندفع العملاء إلى هذا المحل حيث المنتجات الغذائية أقل سعراً من أي مكان آخر. وجاءوا من أحياء نيويورك كلها. وفي العام ١٩٣٦ أصبح هناك ١٢٠٠ محل خدمة حرة (سوبرماركت) في الولايات المتحدة.

من ابتكر العام ١٩٣٣ نشر الدكتور **طريقة الولادة** «غرانتلي ديك - ريد» في **من دون ألم ومتن؟** انكثرا كتاباً حمل عنوان «الولادة بدون ألم». والعام ١٩٣٦ ركّز «أ.ب. نيكولايف» اهتمامه على تهينة عنابر الولادة بما يلزم لتخفيف الألم الوضع إلى أدنى حد ممكن متأثراً بما ورد في أبحاث الأطباء الروس عن تلك الآلام.

وعقب انتهاء الحرب العالمية الثانية وضعت قيد التنفيذ طريقتان قللت من آلام الوضع، لا بل ألغتها: واحدة للدكتور «ريد» والثانية لعالم النفس السوفيياتي «فيلوفسكي» الأولى تحضر الأم على المستوى الجسدي

تلفورد» على مضيق ميني في بلاد الغال جسراً من الحديد المشغول المعلق بواسطة سلاسل والبالغ طول عقده ١٧٤ متراً. وكان هذا الجسر مع الآخر المعلق على نهر الرون بين تان وتورنون والذي بناه العام ١٨٢٤ «مارك سيفان»، سلفي الجسور المعلقة كافة بما فيها الجسر ذات المدى الأطول جسر فيرانانو الذي صممه «أوه. أمانا» والقائم على مدخل ميناء نيويورك، ويبلغ طوله أربعة كيلومترات وارتفاعه ٦٥ متراً. أما أبوابه فيبلغ ارتفاعها ٢٠٤ أمتار. ويبلغ طول السلاسل الأربع التي ترفعه ٢٢٨٠٠٠ كيلومتر أي ما يعادل ٥ مرات محيط الكرة الأرضية عند خط الاستواء. واستهلك بناءه الذي أنجز العام ١٩٦٤، ١٥٣٠٠٠ طناً من الفولاذ.

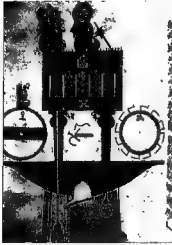
مستوردة من الصين حوالي العام ١٦٥٠. وعرفت هذه الأوراق نجاحاً كبيراً دفع إلى إنشاء محترف انكليزي للأوراق الجدرانية المصنوعة يدوياً. وأرسي الأخوة «بوتر» صناعة الية من خلال آلات طباعة ابتكروها وصمموها في العام ١٨٣٩ للطباعة على القماش الموافق للطباعة على الورق، وكان ذلك في مدينة لانكشاير الانكليزية.

متى بُنيَ أول جسر معلق وأين؟ بقي الجسور ذات العقد الخشبي والقائم في وتنغن

بالمانيا الأطول (١١٧م) منذ العام ١٧٥٨ حتى العام ١٨٢٦ عندما بُني «توماس



جسر البوابة الذهبية في سان فرانسيسكو.



ساعة مائية من القسطنطينية تعود إلى العام ١٢٠٦.

تتساقط من ارتفاع وفي سرعة معينتين، في أنية زجاجية مرقمة، أو أعمدة لها مؤشرات خاصة، تشير إلى الساعة وأجزائها. وقد بلغ التحكم في سرعة تدفق المياه وتساقطها تقنية فريدة بحيث تجاري اليوم دقة ساعتنا

العادية؛ أما أقدم هذه الساعات فقد وجدت في معبد الكرنك في مصر، ويعود تاريخها إلى العام ١٤١٥ ق.م. لكن ساعة مائية أخرى، لا تقل أهمية عن سابقتها، صنعها الصيني «سوسنغ» العام ١٠٨٨ ق.م. تحمل معلقة من البرونز (المعلقة عبارة عن آلة فلكية قديمة تتألف من حلقات تمثل الأرض والقبة السماوية وحركات الكواكب الرئيسية فيها). يبلغ وزنها عشرين طناً ويزيد طولها عن اثني عشر متراً، وتستخدم لإنتاج عملها المستمر طناً ونصف الطن من الماء العادي.

شهدت الساعات المائية في القرن التاسع نهضة تقنية وفنية على يد جهازة العرب. وقصة الخليفة البغدادي «هارون الرشيد» معروفة أصداؤها في الغرب عندها أهدى للملك الفرنجة «شارلمان» إحدى تحف الساعات العربية، والتي عجز علماء بلاطه الملكي عن تفسير سرها، فخشي منها واعتقد أن فيها مساً من السحرا وبعد مرور ثمانية قرون، وصفت هذه الساعة لأول مرة في القرن السابع عشر، وتبين أنها تعمل بواسطة القوة المحركة المائية...

وللجزري، مبتكر ساعة هارون الرشيد، العديد من

من ابتكر ميزان العام ١٦٧٠ قدم عالم روبرفال ومثنى؟ الرياضيات والفيزياء والميكانيكا الفرنسي «جيل برسون دي روبرفال» (١٦٠٢ - ١٦٧٥) أحد مخترعاته إلى أكاديمية العلوم في



ميزان روبرفال.

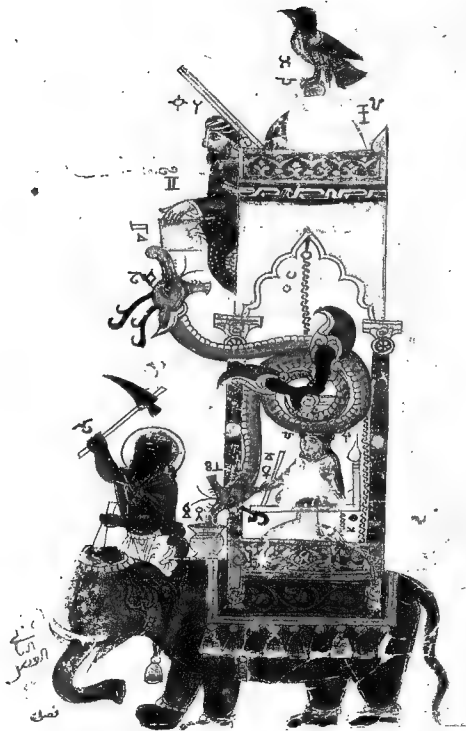
باريس، وكان الاختراع عبارة عن ميزان ذي كفتين يسندهما ذراع وتتصلان بذراع عرضي آخر بواسطة قصبتين صلبتين لقيادة حركة الكفتين.

ما هي الساعة المائية يبدو أن الساعات المائية Clep- ومن ابتكرها؟ sydes أقدم من تلك

الشمسية، وتعتبر في حد ذاتها ثورة صناعية في أجهزة

قياس الزمن إذ جاءت تلبية لحاجة الإنسان المتزايدة في تنظيم أعماله اليومية، في الليل كما في النهار، بعيداً عن تأثير الكواكب. يعود ابتكارها إلى الحضارتين المصرية والصينية في الألف الثاني قبل الميلاد، ومنهما انتقلت إلى بلاد اليونان وتطورت على يد الرومان لتجد ذروة مجدها في الحضارة العربية.

يعتمد مبدأ عمل الساعات المائية على تجميع المياه، التي



والفيل - الساعة، صفحة من كتاب الإنسان الآلي للجزري (حوالي ٧١٠ هـ أو ١٣١٠ م).

من ابتكر نظام الاعلانات ينسب إلى «رينوبوت» انه أول
الصغيرة في الصحف؟ من ابتكر نظام الاعلانات
 الصغيرة، منذ أن نشر العام
 ١٦٣٢ صحيفة مكتب العناوين.

متن ظهرت على الرغم من أن الأقدمين لم
أول باراشوت؟ يكونوا يعرفون مقاومة الهواء
 فان الألعاب البهلوانية
 الصينية كانت تستخدم قبل
 قرون عديدة مظلات واقية من السقوط لتلتصق بالذراع



القفز من الطائرات بالمظلة.

الاختراعات الأخرى أشهرها ساعة تمثّل في
 فيل حبشي ضخم يعتليه هودج مذهب ذا شرفة ويلفه
 تنين بجسمه الأسطوري. في الوقت الذي يمتطي فيه
 السائس عنق الفيل، نجد شخصاً آخر على ظهر
 الفيل، وهو الكاتب، يحرك بيميناه ريشته مشيراً إلى
 تقدم الزمن، أو الثواني. أما الشخص الثالث فيتربع
 في شرفة الهودج. عند كل نصف ساعة من الزمن،
 يخرج طائر من قمة الهودج يستدير حول نفسه
 مرقزقاً عدة مرات ثم يختفي، عندها يشير رجل
 الشرفة بيده إلى عقاب يخرج من مخبئه ليقتذف من
 منقاره بكرة فولاذية في فم التنين الذي لا يلبث أن
 يتمايل بجسمه محركاً الكرة لتقع في إناء خاص.
 وبينما يلطم السائس بيده رأس الفيل تصيب الكرة
 الأخيرة صنجاً من النحاس الأصفر الرقيق معلنة
 الوقت. يتكرر هذا المشهد كل نصف ساعة من الزمن،
 وفي كل مرة يظهر عقاب جديد من إحدى البوابات
 الخمسة عشر، التي تحيط بالشرفة، والتي تفتح
 الواحدة تلو الأخرى متناسبة مع عدد الكرات الملقاة،
 وتبعاً للزمن المناسب.

من اكتشف يرجع اكتشاف الاستيلين إلى
الاستيلين؟ ومتى؟ «دافني» في العام ١٨٣٦،
 و«عزى» اسمه إلى «برتلوه»
 الذي درسه من العام ١٨٥٩
 إلى العام ١٨٦٢ وتمكن من تخليقه صناعياً. ويعد
 الأبحاث التي قام بها «ه. مواسان» و«ل. ولسون»
 أصبح انتاجه شائعاً منذ العام ١٨٩٢. ومن العام
 ١٩٠٠ كانت توجد مولدات الاستيلين لاستخدامه في
 الإضاءة العامة بدلاً من غاز المدن غير أن تقدم
 الاضاءة الكهربائية سرعان ما حد من هذا
 الاستخدام.



ديولا ايبيرت

اختراعه وقدرها ١٢٠٠٠ فرنك. وبعد قليل، وعند عودته من رحلته إلى لندن، استكمل اختراعه وأصبح يعرف باسمه «ايبيري» فاستبدل بالثناء الزجاجي اسطوانة من الحديد الأبيض، وهكذا ولدت علية الأغذية المحفوظة.

متن ميت كان مخترع التلفزيون،
الكابلات الأولى «صمونيل مورس» أول من
عبر المحيط وأين؟ حاول العام ١٨٤٢ مد كابل

تليفوني بحري يصل أقصى جنوب جزيرة مانهاتن بجزيرة جفرنور على مسافة قدرها بضعة كيلومترات. ولكن المياه كانت قليلة العمق فالتفت مرساة إحدى السفن، الكابل.

ثم قام «جون بريث» العام ١٨٥٠ بمد خط بين انكلترا وفرنسا بنجاح أكبر. ومد كابل ثان العام ١٨٥١ بين دوفر وكاليه. وخلال سنوات قليلة مدت خطوط عديدة تصل انكلترا بالبلاد المجاورة لها فرنسا وبلجيكا وايسلندا والدانمارك. وأنشئ اتصال عبر البحر المتوسط بين فرنسا والجزائر. وساعدت كابلات أخرى على عبور البحر الأحمر والمحيط الهندي.

متن تم صنع المسمار عود من معدن متين،
أول مسمار؟ مفلطح الرأس مدبب السن حتى ولو كان العود مربعا، على غير المألوف الشأن.

وقبل العام ١٧٨٦ كانت المسامير تصنع بيد الصانع، لكن في هذه السنة اخترعت آلة لصنع المسامير.

الذين كانوا يقومون بهذه الألعاب أو بأحزمتهم للتقليل من سرعة الهبوط.

وإلى ليوناردو دافينشي يعود فضل الدراسات الأولى، الجادة والمكتوبة في هذا المجال. فالعام ١٥٠٢ حقق بالفعل بعض النتائج الحسابية والتجريبية. وفي ذلك الوقت ولدت أول مظلة واقية من السقوط للإنسان غير أنه كان لا بد من انتظار مجيء ذلك العالم الكيميائي، ويدعى «لويس سيباستيان لينورمان» الذي قرأ التقرير الذي وضعه «سيمون دي لالوير» بعد رحلة إلى سيام، لكي يقوم بتجربته، وهي أن يمسك في كلتا يديه مظلتين، مدى اتساع كل منهما ثلاثون بوصة، ويقفز من ارتفاع دور واحد. وكانت هذه هي للتجربة العلمية الأولى.

والعام ١٧٨٥ عمد الطيار «بلانشار» إلى إسقاط كلب مربوط إلى باراشوت ثم كسر ذلك في العام التالي بأسقاط قطه. وفي ٢٢ تشرين الأول ١٧٩٧ صعد «اندرية جاك غارنيزان» إلى ارتفاع ٧٠٠ متر تقريباً في سلة منطاد مربوط في باراشوت. غير أن البالون انفجر في اللحظة التي قطع فيها الحبل الذي كان يمسك به فهبط وهو يترنح بقوة. وفي أعقاب هذه التجربة الناجحة تقدم عالم الطبيعة «لاند» في تقرير إلى المعهد، يقترح فيه عمل ثقب في وسط المظلة يتيح تسرب الهواء، ويمكن بذلك تجنب التأرجح خلال عملية الهبوط، وهذا الثقب هو «منفذ التهوية» في المظلات الحالية. وتعرض الباراشوت بعد ذلك لعمليات تحول كجزيرة فقد أدخل الألماني «كاث بولوس» عملية طي الباراشوت، والعام ١٨١٧ ألغى الأميركي «بلوين» السلة المعطلة وغير المجدية.

من اكتشف الملبات قدر لطواني من باريس يدعى
المعقمة ومتن؟ «نيقولاً ايبيرت» (١٧٩٤ -

١٨٤١) أن يكتشف الملبات المعقمة. وفي العام ١٨١٠ تسلم ايبيرت المكافأة على

كيف تطوّرت الساعة الميكانيكية الحديثة؟ مع ظهور الأجهزة الفلكية الميكانيكية الأكثر تعقيداً أخذت صناعة الميقاتيات عصرها جديداً يمكن تقسيمه إلى خمس مراحل رئيسة، تتداخل في ما بينها ولا يمكن فصل الواحدة عن الأخرى.

تبدأ المرحلة الأولى مع ابتكار الصيني «إيه هونغ»، العام ٧٢٥ م، جهاز حفظ الطاقة الميكانيكية وتحويلها عن طريق منظم خاص لتسيير العقارب. وتطول هذه المرحلة لتشمل ابتكار الساعة ذات المثلث في القرن التاسع من قبل الألماني «باسيفيكوس»، والتي تعتمد أساساً لها الدواليب المسننة التي ابتكرها أرخميدس في القرن الثاني

قبل الميلاد. وقد أمكن بواسطة الأوزان المعلقة، ووجود الدواليب المسننة، التحكم في الترددات المتناوبة الساعية

باعتبارها القوة المحركة الوحيدة في تسيير الساعات الميكانيكية. وفي المرحلة الثانية، تمثل ابتكار

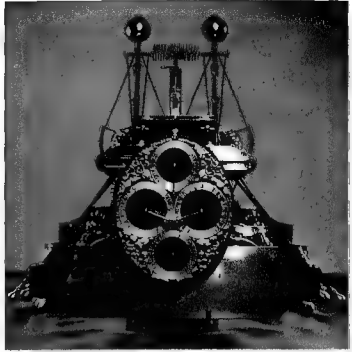


ساعة ميكانيكية إسبانية تعود إلى القرن السادس عشر.

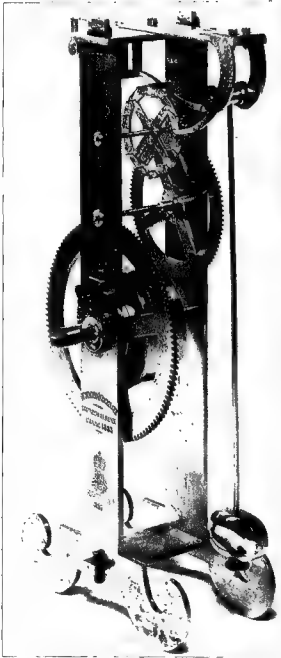
المهندس الإيطالي فيليب برونللسشي، العام ١٤١٠، في استخدام الطاقة المرنة كقوة حركية بواسطة صفيحة معدنية نابضية طويت في شكل حلزوني ووضعت في اسطوانة صغيرة، ما أمكن من تقليل حجم الساعات وبالتالي أمكن لأول مرة حمل الساعات، وغالباً ما عُلقت مع الثياب بسلسلة معدنية طويلة. في هذا الوقت أيضاً، تم التحكم في أجزاء الدقيقة وظهر عقرب الثواني.

واعتمدت المرحلة الثالثة على نظريات غاليلي الشهيرة في النواس والتي تعود إلى العام ١٦٠٢. لكن الفلكي والفيزيائي الهولندي «كريستيان هويغنز» استطاع العام ١٦٧٥ اكتشاف سر تارجح النواس المستمر، وانفلاته من قوى الجاذبية الأرضية، كقوة محرك أساسية في الساعات الميكانيكية وذلك باعطائه الدفعة الأولى يدوياً. وقد أدخل هذا الحدث العلمي صناعة الساعات في مرحلة رابعة أكثر تعقيداً، حيث تم استخدام كل من النابض وقرص التوازن في إعطاء القوة المحركة وتنظيم تردداتها بدقة. كان ذلك العام ١٦٦٠ بفضل العالم الإنكليزي «روبرت هوك». وظهرت في المرحلة ذاتها، الأجهزة الدقيقة التي تستطيع تصحيح معاملات التمدد والتقلص الحرارية في الميقاتيات المستخدمة، وأدخلت الأجراس والمنبهات الميكانيكية في الساعات الصغيرة المحمولة العام ١٦٧٦، علماً بأن أول ساعة عامة قرعت أجراسها لإعلان الوقت كانت في مدينة كان الفرنسية العام ١٣١٤.

في المرحلة الخامسة، مع بداية القرن الثامن عشر، ظهرت الساعات الخشبية الطويلة، تلك التي اعتمدت قرص التوازن، أو «الرقاص» كمنظم ومحرك رئيس لإعطاء التواتر الزمني. وأبدع صانعو ساعات ذلك العصر في تغطية النحاس، وفي ترصيعه، وقد ظهرت



▲ أول ميقاتية من أصل أربع صنعها جون هاريسون في بداية القرن الثامن عشر. ولقد كان هاريسون نجاراً ولكنه انطلق في عالم الساعات للمشاركة في مسابقة تنظمها الحكومة البريطانية التي طلبت ساعة دقيقة ما يكفي للسماح للبحارة بحساب خطوط الطول. وينموذج الرابع فاز هاريسون بالجائزة الأولى.



إن تصميم أول ساعة ذات الرقاص وضعها غاليلي للعام ١٦٤١ ، وإليه كنك يعود الفضل في اكتشاف مبدأ الرقاص كنظم للساعة.

الوان متعددة من المينا يعود معظمها إلى تركيبات كيميائية مختلفة.

واعتباراً من ذلك العصر، شهدت صناعة الساعات دقة كبيرة وتطوراً سريعاً لم يتوقف بعد مع نهاية القرن العشرين؛ فظهرت اليقاتية الدقيقة، أو الكرونومتر، التي تستطيع قياس مئات الأجزاء من الثانية، والتي غالباً ما تستخدم في علوم الفضاء، وفي تحطيم الأرقام القياسية في الميدان الرياضي. تلتها الساعات الكهربائية والمنبهات الموسيقية أو ذات الأجراس. وتوجّ هذا التطور بابتكارين هامين نبعا من القارة الجديدة، يعود أولهما إلى أحد أبناء ولاية نيويورك الأمريكية والمسمى «وارن الفن مارسون» الذي استخدم لأول مرة، العام ١٩١٩، بلور الصخر أو المرو (الكوارتز) كمنظم لنذببات الساعة، ووجدت ساعات الكوارتز المعصية شهرتها العالمية ابتداء من العقد السابع من هذا القرن. أما الابتكار الثاني، فيعود للفيزيائي «وليام ليببي» الذي وضع مبدأ الساعة الذرية، والتي تم تنفيذها العام ١٩٤٨ في المكتب الوطني للمقاييس في واشنطن.

ما هي الساعة الشمعية ابتكر «الفريد الكبير» ملك «ومن ابتكرها؟» انكلترا العام ٨٦٠، الساعة

الشمعية وقسم بموجبها يومه إلى ثلاث مراحل، كرّس منها ثماني ساعات للعمل، وثمانين للدراسة وللأكل والنوم، والثماني المتبقية للتأمل والصلاة. وكانت المجموعة الشمعية الواحدة تستهلك في فترة أربع ساعات. غالباً ما استخدمت هذه الطريقة إلى وقت قريب، في الأديرة لمعرفة ساعات الصلاة. واستخدم العرب في دورهم هذه الطريقة، لكنها كانت أكثر غرابة وأكثر دقة، ومن أشهرها تلك للسماة بـ «ذات الأبواب»؛ إذ تتألف من شمعة كبيرة تتوسط قاعدة يحيط بها أربعة عشر باباً

تشير إلى ساعات النهار، وتقابلها صقور مفتوحة الأجنحة. بعد ساعة من إشعال الفتيل تقع كرة من منقار أول صقر فيفتح الباب الذي يقابله مباشرة ليخرج تمثال صغير يمثل شخصية محارب أو فارس. في كل ساعة يفتح باب جديد وتظهر شخصية جديدة لتعلن الوقت.

ادهشت الساعات العربية ملوك الفرنجة، حتى أن الملك الأسباني «الفونس الأول» طلب من كبار علماء بلاطه ترجمة ما كتب بالعربية عن هذا الفن العريق، فخرجوا بعدها بموسوعة ثمينة ضمت خمسة كتب ضخمة تبحث في قياس الزمن بواسطة الأجهزة الشمسية والمائية والزئبقية والشمعية. وفي الوقت الذي رمز فيه الصينيون إلى أوقاتهم بالألوان، فرمز على سبيل المثال إلى الساعة الواحدة بالابيض وإلى الرابعة بالذهبي. نجد اليابانيين يمثلون ساعاتهم في حيوانات فكان التنين يمثل الساعة السابعة والنمر يمثل الثالثة... أما العرب فقد اطلقوا عشرات التعاريف الأدبية والشعرية تدل كل منها على مراحل دقيقة من الزمن كالسحر والفجر والطّلع وغيرها...

ما هي الساعة الرملية الساعة الرملية، هي أكثر

ومن ابتكرها؟ حداثاً من سابقتها، ويرجع

المؤرخون ابتكارها إلى

الصينيين، لكنها ذكرت لأول

مرة في مخطوطة إغريقية من القرن الثالث قبل الميلاد.

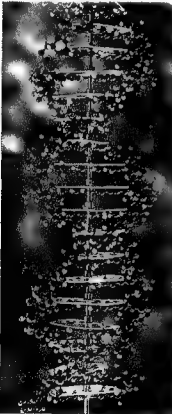
وعلى الرغم من أنها تتطلب تقنية أسهل من تلك التي للساعات المائية، فهي تعتبر أكثر دقة منها. وإذا كانت هذه الساعات تعتمد الرمل الناعم أساساً لها في قياس الزمن، فإنه غالباً ما نجد - خاصة في الساعات الدقيقة منها - أنه تم استبدال الرمل بطحين قشرة بيض الطيور الكسبية التي تمنح، بخفة وزنها ونوعية

الكروموسومات (الصبغيات) كافة في خلايا الكائنات الحية، الرقيقة الكيميائية التي صُنعت منها الجينات - وهي تلك الجزيء، الغريب الذي بفضل الإنسان هو إنسان، والفأرة هي فأرة. وأطلق على هذا الجزيء - الرقيقة، اسم ADN أو الحمض النووي.

وفي كمبريدج العام ١٩٥٨، وضع الانكليزي «فرنسيس كريك»، عالم أحياء الجزيء، ومساعدته الأميركي «جيمس ب. واتسون» العاملان كلاهما في مختبر كافنديش، البنية الطرزونية للـ ADN التي تسمح لهذا الأخير بالاستتساخ ذاتياً بتصنيعها أحماض أمينية وفقاً لشفيرة مجهزة.

والعام ١٩٦٦، توصل الأميركي «مارشال نيرنبرغ» إلى كشف هذه الشيفرة لأول حمض أميني ثم لثمانية عشر

حمضاً آخر. أما الحمض الأميني العشرون فاكشفه «سيفيرو أوشوا» من جامعة نيويورك. وفي العام ١٩٦٢، أثبت الدكتور «فريتز ليمبان» من معهد روكفلر بسلسلة من التجارب أن ليس لأنسجة الحياة وحدات ADN ذاتها كمادة أساس وحسب بل أن جميع شبكات الأنسجة تمتلك التقنية ذاتها وتشقق من الشيفرة ذاتها.



ماكيت ADN



الساعة الرملية.

تركيبها الكيميائي، دقة كبيرة وتمنعها من التآثر بالعوامل المحيطة على مر العصور.

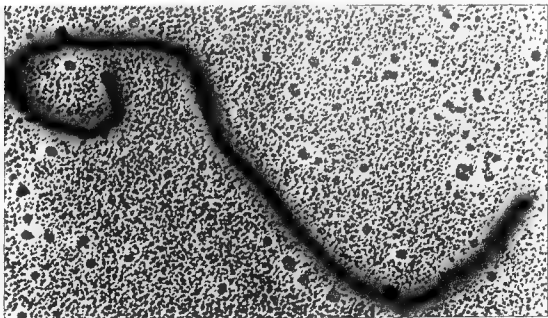
كيف تم اكتشاف ADN؟ في نهاية الثلاثينات من القرن العشرين كشفت الجينات الكثير من أسرارها وبقيت كيميائيتها مجهولة. وتوضحت الأمور أكثر عندما اكتشف في



صورة ملونة التقطت من خلال مجهر إلكتروني لبكتيريا محاطة بشريط طويل من الـ «أدين» الفت من نواته. لقد تعرضت هذه البكتيريا قبل كل شيء لالتزم أضعف عضساعها الخلوي وسبب انسكاباً خارج المادة الوراثية يبلغ طول «أدين» الـ «أدين» الوراثية هكذا ١,٥ مليوناً أي ألف مرة طول البكتيريا ذاتها؛ هذا الجزيء المعقد يحتوي التعليمات الوراثية للبكتيريا.



جيمس واتسون (إلى اليسار) وفرانكيس كريك على إعلانهما اكتشافهما؛ لقد وضع الباحثان ماكيتاً لجزيء «أدين» على شكل اللولب المزدوج



صورة بالمجهر الإلكتروني لشريط ممسول من الـ «أدين» أو «أدين» في النواة الخلوية، اللولب المزدوج يلتف عامدة على ذاته في لفافة كثيفة؛ وينتشر لحظة الانقسام الخلوي للسماح بانقسام الشريطين وانتشارهما في لولبين مزدوجين متشابهين.

不
可
不

This image shows a page from an ancient Chinese manuscript, likely a historical record or a collection of essays. The text is written in a regular script (Kaishu) and is organized into horizontal lines. The page is severely damaged, with extensive dark ink smudges and stains, particularly along the right edge and bottom, which obscure many of the characters. The visible text appears to be a continuous narrative or a series of related statements, but the specific content is largely illegible due to the damage. The overall appearance is that of a heavily aged and worn document.

الولايات المتحدة اطلال اطلاننا بعد حريقها قبل العام ١٨٦٤.

كيف بدأت من المعروف أن المكتبات المكتبات وأين؟ الحقيقية الأولى وجدت منذ

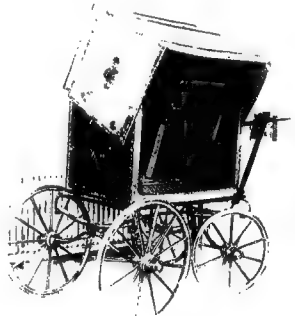
حوالي ٨٠٠٠ سنة. وكان شعب بلاد ما بين النهرين الشعب الذي كتب على الواح من الطين الرطب يعود على شكل وتد يدعى «مسمار» لذا عرفت كتابتهم «بالمسمارية». وكانت الألواح من هذه الألواح تخزن في قصور وهياكل حيث ترتب بترتيب موضوعي. أما المصريون فكتبوا على الواح البردي التي كانت تلف حول عصا ذات مقبض وتوضع في صناديق أو على رفوف في الهياكل وتحت أشرف الرهبان. إن أول مكتبة عامة قامت في أثينا على يد «بيزنيستراتوس» العام ٥٤٠ ق.م. أما أكبر مكتبة فكانت مكتبة الاسكندرية التي أسسها في العام ٢٤٨ ق.م. أول ملوك البطالسة والتي دُمّرت عن آخرها في حريق المدينة على يد يوليوس قيصر العام ٤٧ ق.م. وكانت هذه المكتبة تحتوي على ٧٠٠ ألف لفءة من البردي وكانت مجهزة ومصنفة بالكامل تحت ١٢٠ فئة.

اهتم الرومان بالمكتبات العامة، وأنشئت أول مكتبة عامة بمبادرة من «بول - أميل» المقدوني في القرن الثاني ق.م. وكان أساسها الكتب التي أحضرها هذا الأخير من مقدونيا العام ١٦٧ بعد انتصار على «بيرسيوس» آخر ملوك هذا البلد.

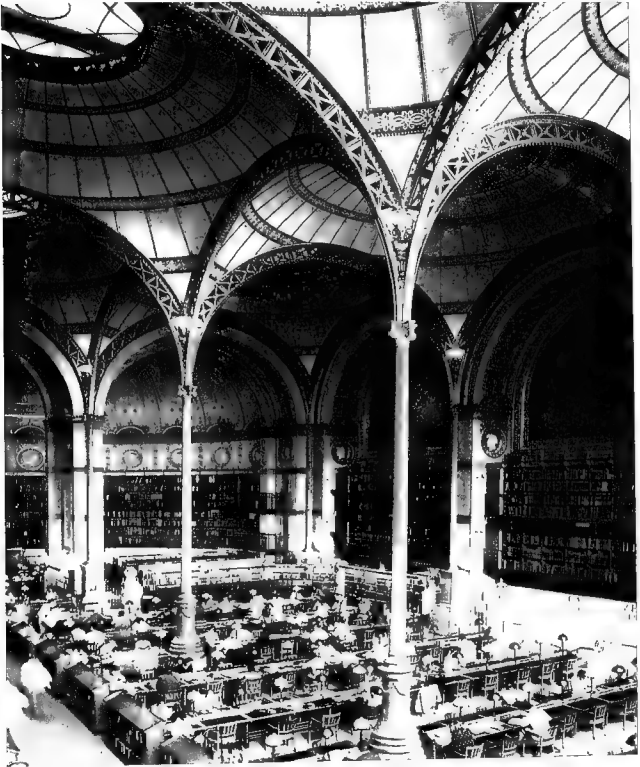
أما عن مكتبات الأزمنة الحديثة فهذه أشهرها بالتسلسل الزمني على أن تفكر أول مكتبة في كل بلد.

١٢٥٤: سلامانك: مكتبة الجامعة.

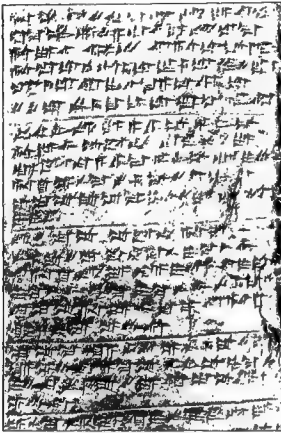
متن بدأ الريبورتاج يبدأ تاريخ الريبورتاج المصور المصور؟ وعلن يد من؟ منذ العام ١٨٤٢. ففي أيار من هذا العام اندلع حريق هائل دمر مدينة هامبورغ وراحت أحياء عديدة فريسة للنيران. أما بالنسبة إلى اثنين من الألمان هما «هرمان بيو» و«فريدريش شلتزنر» فقد كان أول سبق صحفي في مجال الريبورتاج المصور. كان ذلك ايداناً بالانطلاقة، وجاء الدور على التقدم الفني في مجال الاعلام. كما كانت حرب القرم (١٨٥٤ - ١٨٥٦) وحرب الانفصال الأميركية (١٨٦١ - ١٨٦٥) مناسبتين شهدتا ولادة الريبورتاج المصور. في حرب القرم برز الانكليزي روجر فنتون وفي الولايات المتحدة ماتيو برادي والكسندر غارندر الذين غطوا الحدين بمساعدة اختصاصيين في تضييع الأفلام في شاحنة حوكت مختبراً. وإبان حرب الانفصال صور جورج ن. بارنارد الذي كان يرافق تقدم الجنرال وليم ث. شيرمان في



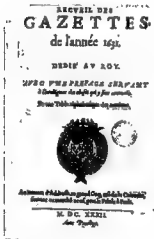
عربة المحقق الصحفي - المصور، النصف الثاني من القرن التاسع عشر



قاعة المطبوعات في المكتبة الوطنية في باريس.



رسالة من أرشيف تل العمارنة مكتوبة بالخط المسماري.



غازيت من منتصف القرن السابع عشر.

لا مراء في أن الطريقة التي اخترعها غوتنبرغ في القرن الخامس عشر هي التي ساعدت على تطور الصحافة تدريجاً. غير أن تعميم استخدام الطباعة بالحروف اقتضى ما لا يقل عن ١٥٠ عاماً. فلم تظهر أولى الكراسيات المصورة والطبوعة إلا في بداية القرن السادس

١٤٣٦: فلورنسا: مكتبة أسسها «نيكولو نيكولي».

حوالي ١٤٤٠: فيينا: مكتبة امبراطورية أسسها «فريدريك الثالث».

١٤٤٦: روما: مكتبة امبراطورية أنشأها البابا «نقولا الخامس».

حوالي ١٥٢٠: بلوا: مكتبة ملكية هي اليوم المكتبة الوطنية في باريس وأسسها «فرنسوا الأول».

١٥٨٠: ادنبرغ: مكتبة الجامعة.

١٥٩٨: أوكسفورد: مكتبة بويليان.

١٦٣٨: هارفارد: مكتبة الجامعة.

١٦٥٩: برلين: المكتبة الملكية.

١٧٩٦: لشبونة: المكتبة الوطنية.

كيف كانت لا شك في أن الألواح
بداية الصحف؟ السومرية هي أولى
النصوص في العالم وكانت
محفورة في ألواح من

الصلصال الطازج. وتُعرف هذه الألواح اليوم بأنها أولى الكتابات المسمارية، وكانت الوسيلة الاخبارية، وأن لم تكن ذات جودة ساخنة إلا أنها كانت تعبيراً تسجيلياً أميناً للعصر.

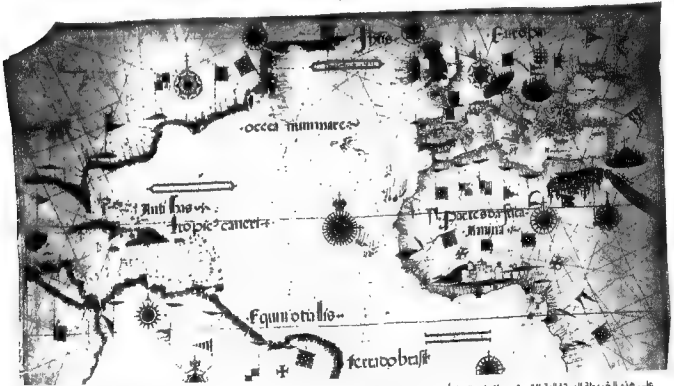
وفي مصر، في الألف الرابع قبل الميلاد كانت الألواح المصنوعة من حجر الشيبست أو من العاج دليلاً على وجود الظاهرة نفسها. ومن المؤكد أن انتشار استخدام ورق البردي كان هو العامل في أن اتخذ الإعلام الشكل الذي يمكن أن نسميه «ما قبل الصحافة».

وحتى نهاية القرن الماضي كان البائع المتجول في أوروبا يلعب دوراً مزدوجاً في جمع المعلومات ونشرها. كان قبل كل شيء نوعاً من «المتحدث» الذي يعلق على الأخبار، ويحمل في وقت قصير «جريدته الناطقة» إلى المنازل.

في أثناء تنقيبها في المواقع الأثرية في مدينة غاسور الواقعة شمال بابل على مسافة ٢٢٠ كيلومتراً، وقدّر الأخصائيون أن الخريطة المذكورة تنقل طوبوغرافيا شمال العراق الحالي، وهي عبارة عن لوح من الحجر المشوي بعده ٧٠ - ٩٠ ملليمتر، وعمره ٤٥٠٠ سنة. وحسب «هيروdot» و«سترابون» كانت الخريطة الأولى التي أعطت رؤية كاملة للأرض ببهارها ومجاري مياهها كافة، من عمل «انكسيماندر دي ميليه». ثم قام «هيكاتيه» الذي من ميليه أيضاً وعاش في القرن السادس ق.م، بتحسين عمل انكسيماندر وكانت الأرض بالنسبة إليه أسطوانة مسطحة. ووضع «بطليموس» (٩٠ - ١٦٨) في الاسكندرية ٢٦ خريطة محسنة بخطوط متساوية البعد للعرض والطول، وقد تم استخدامها حتى القرن السادس عشر. وفي القرون الوسطى كانت الخرائط البحرية هي

عشر. فضلاً عن ذلك، فإن هذه الكراسات التي كانت هي السلف للجرائد الكبرى لم تكن تظهر إلا في المناسبة الهامة. وفي بداية القرن السابع عشر ظهر مفهوم الدوريات وظهر معه الريح المادي الذي كان يمكن أن يتحقق من الاستغلال المنظم لاهتمام القارئ. ومن هنا ظهرت المجلات الأسبوعية. وابتداء من العام ١٦٠٥ نشر «ابراهيم فيرهوفن» من انفرس صحيفة ويتليك تيجدينغ Wetlyke Tidinghe التي تعتبر أول دورية بمعنى الكلمة.

كيف بدأ رسم أول خريطة ومتى؟
معروفة والموجودة في المتحف السامي لجامعة هارفارد الأميركية، اكتشفتها بين الحريين العالميتين بعثة أثرية، نظمتها الجامعة المذكورة،



على هذه الخريطة البرتغالية التي تعود للعام ١٤٩٢ رسم الخط الاسكندري عمودياً على شكل نقاط ويحدد حقوق كل من اسبانيا والبرتغال من الأراضي المكتشفة.



▲ خريطة أميركا مأخوذة من «كوزموغرافيا كالفينا» (المستديم ١٦٦٢) وقد انجزت وفقاً لطريقة الإسقاط الجسامي.



▲ خلال مطلع العصور الوسطى كان يُعتقد أن الأرض مسطحة. ولم تُقبل فكرة كروية الأرض إلا خلال القرن السادس عشر حين بدأ صنع أولى الكرات الأرضية.



▲ طُوِّرت الاكتشافات الكبرى علم الخرائط بشكل سريع. كوزموغرافيا جاك ديلو (طبعة ١٥٨٢) يغير وضوح حدود أفريقيا وآسيا. وبقي القطبان اراضى مجهولة.



هذه الخريطة،
المؤسسة على العقيدة
المسيحية، تظهر
أورشليم في وسط
العالم وتشتمل على
معالم ثوراتية.



كلوديوس بطليموس، وهو
رياضي يوناني عساش في
القرن الثاني، قدم في كتابه
«جغرافيا» خريطة للعالم
انطلاقاً من إسقاط مخروطي
وأثر خط العرض وخط الطول
لحوالي ثمانية مواقع مختلفة.



غيرهارد مركاتور



زيارة طبيب بريخي. إحدى مقامات الحريري للخمسين (بغداد ١٠٥٤ - ١١٢١)

الزراعي، والذي عاش منذ ٥ آلاف سنة، يمتلك هياكل ويشفي المرضى. وعندما تاله أصبح، ربما، مع إله الطب، في الشرق الأوسط، اشمون سلف اسكالوب. ولم يبدأ الطب العلمي حتى عصر اليونانيين، منذ أكثر من ألفي سنة إلا رجل يدعى «ابقراط» جمع مجموعة من الكتب الطبية، «المجموعة الإبقراطية». لقد كانت البداية للطب العلمي لأنه اعتمد على المراقبة القريبة للمرضى لتعلم الأمراض. (انظر الصور على الصفحة التالية).

كيف بدأ اكتشاف ينسب اختراع الميزان إلى **كيفية وزن الأشياء؟** الإله باخوس وكان لفترة طويلة رمزاً دينياً.

حوالي العام ٣٥٠٠ ق.م.

استخدم المصريون الموازين ذات الكفتين المتدليتين من نراع لوذن القمح أو الذهب. وكان الميزان عبارة عن عمود متعصب ركز عليه قضيب متوازن بواسطة خيط عبر الوسط. وكان على كل طرف من القضيب وعاء معلق بخيط.

الوحيدة الصالحة للاستعمال وكانت تستخدم في الملاحة من ميناء إلى آخر. ولعل أقدم شيء نحفظ به هو «خريطة بيزان» التي رسمت في جنوى العام ١٢٨٥.

وفي أثناء عصر النهضة تعلم البحارة علم المقياس. والعام ١٥٦٩ قدم العالم «غيرهارد كريمر» الذي كان معروفاً بلقب ميركاتور (١٥١٢ - ١٥٩٤) تصوراً كاملاً عن العالم المعروف في ثماني عشرة ورقة، وأصبح بذلك أباً رسم الخريطة الحديثة. فلقد رسم خريطة تمثلت عليها خطوط الكرة الأرضية المنحنية، بشكل خطوط مستقيمة، ما مكن الخريطة من إظهار خط مستقيم بين مكانين يعطي مساراً صحيحاً بواسطة البوصلة. وظهرت الخرائط الأولى للدول الأوروبية حوالي العام ١٥٣٠. ورسمت أول خريطة للعالم الجديد المنفصل بوضوح تام عن آسيا في العام ١٥٠٧ على يد راسم الخرائط الألباني «مارتن والسمبولر». ومتأثراً برواية الرحالة الفلورنسي «أميركو فسبوتشي» سُمي القارة الجنوبية الجديدة باسم أميركا، ثم عمم ميركاتور هذه التسمية على كامل العالم الجديد العام ١٥٦٩. ويعود تاريخ أول خريطة لأميركا الشمالية إلى العام ١٦٧٧ وهي من أعمال «جون فوستر» من مدينة بوسطن.

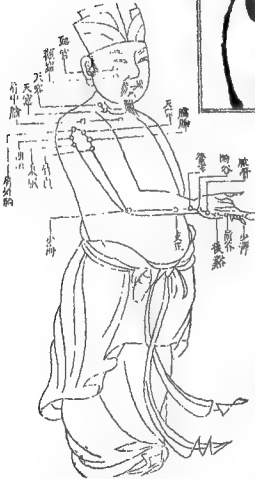
كيف بدأ في عصور ما قبل التاريخ كان **الطب ومثن؟** الطب البدائي يعتمد على السحر أو على أي شيء يبدو أنه ينجح. وغداً مع الحضارات

الكبرى مقدساً، فالطبيب - الكاهن كان يتسلم من الآلهة القدرة على ردّ الصحة للمريض وهكذا، في مصر السلالات الفرعونية الأولى، قامت مدرسة الطب الشهيرة في سايس في ظلّ المعابد. وكان الفرعون المحسوب الكلي العلم: المهندس المعماري، الإداري،

الطب في بداياته



اسكليبيوس، إله الطب عند اليونانيين والرومان، يرالف مريضاً.



لوحة من كتاب صيني حول الوخز بالإبر
تظهر النقاط الأساسية للوخز.



كي جروح مصاب بمرض البرص.

لجعل شعرهم أشقر. وكان يصنع من الشحم ورماد خشب الزان».

متى بدأ علم أول دراسة للخط معروفة لدينا
دراسة الخطوط، والتي قام بها ايطالي ترجع
وعلى يد من؟ إلى العام ١٦٢٢. غير أنه العام
١٨٧١ أسس الفرنسي الراهب
«هنري ميشون» أول جمعية

لدراسة الخطوط. والرسالة التي نشرها هذا الراهب
آنذاك تعتبر بداية هذا الضرب الجديد من الأبحاث
الفسائية. وبعد ذلك ببضع سنوات قام الدكتور «جول
كريبو جامان» تلميذ العالم النفساني السويسري
الشهير «كارل غوستاف يونغ» بتعريف ١٧٥ نوعاً من
الخطوط رتبها في سبع مراتب. وفي حوالي العام
١٩٠٠ أسس الفيلسوف «لودفيغ كلاجن» بدوره
«الجمعية الألمانية لدراسة الخطوط». والعام ١٩٢١ نشر
«ماكس بولغر» السويسري كتاباً بعنوان «الرمزية في
الخطوط» وقد حاز هذا الكتاب اهتمام العالم العلمي
وترجم إلى جميع اللغات.

كيف بدأ الأذان تبدأ قصة المآذن والأذان مع
في الإسلام؟ بزوغ الاسلام منذ عصر

الرسول. فقد هم النبي
«صلعم» أن يتخذ بوقاً كبقوق اليهود الذي يدعون به
لصلاتهم ولكنه كره ذلك. ثم أمر باتخاذ ناقوس يدعى
به المسلمون للصلاة كما يفعل النصارى ولكن عبدالله
بن زيد بن ثعلبة أخبره أن طائفاً طاف به ليلة في منامه
وزين له الدعوة إلى الصلاة بالأذان، فأقره النبي (ص)
على ذلك وأمر مولاة بلال بن رباح أن يؤذن داعياً إلى
الصلاة. وكان بلال يؤذن من فوق سطح بيت عال عند
مسجد للنبي. وكان هو بذلك أول مؤذن في الإسلام.



حوالي العام ٣٥٠٠ ق.م استخدم المصريون الموازين ذات الكفتين المتقابلتين من ذراع لوزن القمح أو الذهب

أما الميزان المسمى «الروماني» ذات الذراعين غير
المتساويين فهو في الحقيقة صيني الأصل وقد
صنعه الصين منذ حوالي ألف سنة ق.م، ودخله إلى
الغرب بواسطة الفرسان الزحك في آسيا الوسطى،
يعود إلى منتصف القرن الأول قبل المسيح. وتشير
أقدم الوثائق في مصر وبابل واليونان واثوروريا إلى
هذا الميزان ذات الكفتين، وكان كل من «شيشرون»
و«بلين» و«سيواتون» أول من تكلم على الميزان
الروماني.

كيف بدأت صناعة يعتبر الصابون من اختراع
الصابون للمرة الأولى؟ السومريين، فقد تمّ فعلاً
اكتشاف اقراص متحجرة منه

في اطلال سومر يرجع
تاريخها إلى العام ٢٥٠٠ ق.م. مع طريقة الصنع، وقد
عثر بعد ذلك عليه في روما ولدى الغاليين في عصر
الاسلام.

وإذا ما صدقنا بليني يكون الصابون غالي الأصل:
«كان الغاليون يستعملون الصابون، وهو اختراعه

مؤذن في القدس المحتلة.



مؤذن في نيجيريا.



كيف كانت بدايات الكتاب؟ ترجع نشأة الكتاب إلى أكثر بدايات الكتاب؟ من ٥ آلاف سنة. ولا يوجد من ثلثي هذه المدة إلا القليل من الوثائق. ذلك لأن المواد الأولية التي كانت تستخدم في تلك العصور البعيدة كانت سريعة التلف، وهي لباب البردي، الذي ترجع أقدم آثاره المعروفة إلى العام ٢٤٠٠ ق.م. كان الكتاب في ذلك الوقت يتكوّن من شريط طويل من البردي، ملتف حول نفسه، تتخلله أقسام يمكن مناظرتها بالصفحات كما تدل على ذلك النسخة التي يبلغ طولها عشرين متراً والمحفوظة بجامعة ليبزيغ. وفي مصر القديمة كان الكتاب بمثابة السند للنصوص المقدّسة. وعلى هذا الأساس كان يحفظ في مكتبات المعابد والقصور. أما شعوب أراضي ما بين النهرين الذي يُعزى إليها اختراع الكتابة فقد استخدمت الصلصال. أن اللوحات البالغ عددها ٢٢ ألفاً المنحوتة أولاً ثم طهيت والتي ترجع إلى مكتبة آشور بانيبال ملك آشور في القرن السابع ق.م. والتي اكتشفها حوالى العام ١٨٥٠ الانكليزيان «رسمام» و«لايارد» تعتبر من الأمثلة البارزة على ذلك. ولم تظهر الكتب المصنوعة من الجلود إلا بعد ذلك، وكذلك الكتب المصنوعة من الخشب والحزير والرقاص والأجر. (الصورة على الصفحة التالية وما بعدها).

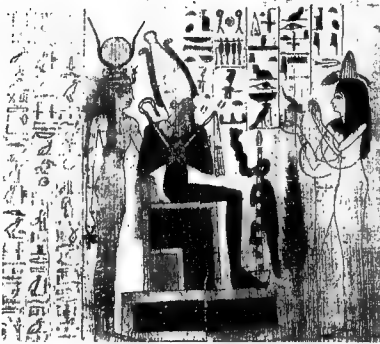
متى بدأت أول عمليات حفر آثار البترول؟ كُفّ سائق قاطرة يدعى «ادوين لورنتين دريك» استكشاف مواضع البترول في بنسلفانيا. وعند مزرعة واتزون في تيتوسفيل على طول نهر أويل كريك بدأ البترول ينضج. وصار دريك يلقب بالكولونيل وقام بحفر بئر امتلات بالماء الحلو وذلك بسبب أمطار الربيع. وعندئذ اتبع نصيحة أحد مستخرجي الملح

كيف بدأ استكشاف الأغوار أو علم الاستغوار؟ من بين رواد علم الاستغوار يبدو أن الألماني «أسبر» كان أول من قام بتسليق جبال الألب بطريقة معكوسة، وذلك عندما استكشف العام ١٧٧٤ الكهوف البافارية. وجاء بعد ذلك «لندرن» و«سفيتنا» فطرقا العام ١٨٣٩ على التوالي الأغوار كلها التي قد تؤدي إلى الكشف عن أنهار جوفية تقع بالقرب من تريستا. كما قام النمساوي «شميدل» في الفترة الممتدة من ١٨٤٠ إلى ١٨٥٧ بعمليات كشف هامة في باطن الأرض في منطقة كارست وهي كتلة جيرية ضخمة في الشمال الغربي من يوغوسلافيا الحالية. ثم كان الفرنسي «أندوار الفريد مارتل» (١٨٥٩ - ١٩٣٨) هو الذي أضفى على الاستغوار طابع العلم، وعرفه سواء بمجموعة الكتب التي ألفها أو المذكرات العديدة، والمقالات التي خصصها له وكذلك باستكشافاته. وفي أواخر القرن التاسع عشر أنشأ «جمعية الكشف عن الأغوار».



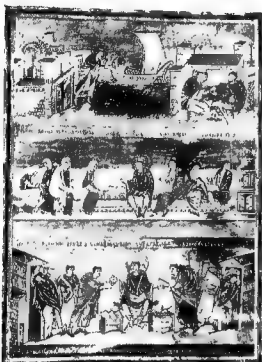
مستكشفو الأغوار يستكشفون مغارة في الألب بفرنسا.

ظهور الكتاب



إن ظهور الكتاب يرتبط بحملات الكتابة الشعبية للتوسع والإخلافة.

- ١ - بردى مصري، كتاب الموتى (الأمبرطورية الحديثة).
- ٢ - تدوينات رومانية على لوح من البرونز.
- ٣ - تدوينات مسمارية على لوح من الأجر. (با بين الشهرين، النصف الثاني من الألف للثاني).



▲ أول تورات لشارل لوشوف: مخطوطة من القرن الخامس عشر.

Nec auertis facie tua a me: et nū clamare
ad rū gaudebit me. **H**uius te laus mea in
ecclia magna: vota mea reddā in conspectu
timentū rū. **E**dent pauperes et saturabunt
et laudabūt dñm qui requirūt rū: uiuent
corda rozū in seculū seculi. **R**eminiscēt
et conuertēt ad dñm: vniuersi fines terre
Et adorabūt in conspectu ruis: vniuersae
familie genū. **Q**uoniam dñi ē regnū: et ipse
dñabit genitū. **A**dueruerūt et adorauerunt
omnes pingues terre: in conspectu eius
cadent omnes qui descendūt in terram. Et
anima mea illi uiuet: et semen meū habet
ipū. **I**nūciabit dño generatio veniura: a
annūciabūt rēi iustitiam ei: populo qui
nascitur quem fecit dominus. **B**enedixit
dñs regit me et nichil michi de
erit: in loco pascue ibi me collorauit.
Super aquā refectus ē dñs: et anima
mea avertit. **O**cupat me super senatus



▲ مؤلف «شجرة المعارك» مؤلف كتابه (القرن الخامس عشر). أول القتب المطبوعة كانت تلك المخطوطات.

صفحة من كتاب مزاعم ماياتس، لويست وسكوفس،
المنقذ بأكمله باليد على (السرقة للعام 1487).

وبينما كان يدرك في طريقه إلى زيارة موقع عمله شاهد عمود الجس وزيناً لزجاً أسود يسيل من حوله ويقف على جوانب موقع الثقب. وفي نهاية العام كانت البئر تنتج ٢٠٠ برميل.

كيف نشأت الجمارك؟

تقول إحدى الاساطير انه منذ ١٥٠٠ سنة قبل الميلاد، كانت مدينة طروادة تدين بازدهارها الى الرسوم الجمركية التي كانت تحصلها على البضائع. وقد طبقت كل من قرطاجة ومصر واثينا وروما النظام نفسه، لتستمد منه جزءاً من إيراداتها. بل ان التاريخ ذكر سيرة احد موظفي الجمارك المشهورين عندما قسمت روما امبراطوريتها إلى عشر مناطق جمركية أو بوابات فكان احد موظفي جمر كفرنناحوم ويدعى «متى» هو نفسه الذي نعرفه باسم القديس متى وكان واحداً من الانجيليين الاربعة.

كانت الجمارك الرومانية تدار بطريقة مركزية تحت اشراف مدير عام يعرف باسم الوكيل. وكانت الرسوم الجمركية تفرض على البضائع كافة، فيما عدا ما كان منها وارداً باسم الحكومة أو الجيوش أو للاستعمال الشخصي للمسافرين. وكان اثبات تسديد الرسوم الجمركية يتم بواسطة ختم من الرصاص. وبصفة عامة كانت الرسوم المفروضة بواقع ٢,٥٪ من قيمة البضائع. وعندما انت غزوات البربر الى تفتت الامبراطورية الرومانية، لم تلغ الجمارك، وان صار تقسيمها تبعاً لمصلحة المدن.

كيف بدأ علم البيئة؟

الواقع أن علم البيئة هو العلم الذي يهتم بدراسة الكائنات الحية، بما في ذلك الانسان، بالنسبة إلى علاقاتها مع بيئتها الطبيعية. وكان أول من



الناشط يتفجر من جوف الأرض

الذي اقترح عليه ان يدق ماسورة في الأرض. وبناء على طلبه قام حداد القرية بصنع رافعة تعمل بالآلة بخارية وكذلك بعض الأجهزة المختلفة. كان ذلك هو أول برج بترول أميركي ولكنه لم يكن الأول في العالم، فقد كانوا منذ أجيال مضت يشقّبون الأرض في آسيا أيضاً مستخدمين أبراجاً من البامبو. وهكذا بدأت أولى عمليات الحفر، وكانت مواصلة عملية الحفر عملاً شاقاً وكان معدله متراً في اليوم. وفي مساء يوم السبت، وكان قد مضى على وصوله إلى تيتوسفيل ثمانية شهور غادر فريق الحفر مكان العمل دون أن يلحظوا أن الثقب قد وصل إلى سطح البترول بعد تعمقه إلى ٢٢ متراً. وفي صباح اليوم التالي ٢٨ آب ١٨٥٩،



علماء بيئة على الأرض. لحماية البيئة يجب معرفتها ودراستها بدقة.

أرقاماً خيالية. ولكن هل كان الأسياذ يعرفون السباحة؟ ان الرسوم الجدرانبة المصرية القديمة والقذور الإترورية تمثل سباحين يؤدون حركة اشبه بالكرول. وقد كان الانفلوساكسون هم أول من زاول التدريب والتباري على السباحة. فالعام ١٨٢٧ أسس الانكليز في لندن «الجمعية الوطنية للسباحة» وكان نشاطها الأساس هو تعليم السباحة للكبار وللأطفال. وبعد عشر سنوات أقيمت في استراليا أول مباراة في



أول سباق في السباحة جرى في لندن العام ١٨٣٧ .
أما سباحة الكرول فوصلت إلى أوروبا العام ١٩٠٥ .

السباحة لمسافة ٤٤٠ ياردة. وفي العام ١٨٦٩ تكونت في انكلترا «جمعية أندية السباحة في العاصمة»، وكانت تختص بتنظيم السباقات وأرست أسس التفرقة بين الهواة والمحترفين. والعام ١٨٩٦، وفي أولى الألعاب الأولمبية التي أقيمت في أثينا أحرز المجرى «هاجوس» أول فوز مزدوج ١٠٠م سباحة حرة بدقيقة ٢، ٢٢ من الثانية، و١٥٠٠م سباحة حرة بـ ١٨ دقيقة ٢، ٢٢ من الثانية. في حين كان النمساوي «نويमान» الأول في سباق ٤٠٠م حرة (٨ دقائق و٦، ١٢ من الثانية).

استخدم هذا التعبير العالم الطبيعي الألماني «ارنست هيكل» (١٨٣٤ - ١٩١٩) وهو من تلاميذ داروين. ومنذ نهاية القرن التاسع عشر اهتم العلماء بالعلاقات التي تربط بين الكائنات الحية وبيئتها. وعنوان الكتاب العظيم الذي ألفه «اليزيه ريكلوس» (الانسان والأرض) يلخص من وجهة نظر هذا العالم الجغرافي الفرنسي الشهير الاهتمام بتفسير الترابط التوافقي الذي يربط الانسان بالوسط الذي يعيش فيه.

متى استعملت الأسلحة الجرثومية للمرة الأولى؟
قد استعملت منذ أقدم العصور، ومن المؤكد أن هذا الاستعمال كان متفراً

ومكروهاً لدى أغلب المجتمعات والجماعات البشرية. وحذرت كتب الحضارة الهندية القديمة من استعمال السموم والأسلحة الخفية في القتال. ومع ذلك دونت سجلات التاريخ عدة استعمالات لهذا النوع من السلاح حيث لوث جنود الرومان أبار مياه أعدائهم بجثث الحيوانات. كما استعمل القرطاجيون الثعابين السامة لبث الذعر بين الجنود الرومان حيث القوها على سطوح سفنهم الحربية. بينما قذف جنود التتار بجثث ضحايا مرضى الطاعون فوق مدينة كافي في منطقة شبه جزيرة القرم العام ١٢٤٦، وفكك وباء الطاعون يسكان المدينة واستسلمت البقية. وانتشر مرض الطاعون من هذه المدينة في السنة التالية إلى جميع أنحاء أوروبا وحوض البحر المتوسط فاتكاً بأكثر من ٢٥ مليون نسمة.

كيف بدأت السباحة؟
معرفة السباحة من شروط العبد الممتاز وإذا كان من حسن حظه أن يعرف القراءة أيضاً فإن ثمنه كان يبلغ

سيرة وافتتاح



الاسلامية الفقيرة على تنمية اقتصادها من خلال توفير الأموال لأصحاب المبادرات في مجال الاستثمار الذين تتجاهلهم البنوك العادية.

ويمول البنوك الاسلامية مودعون مسلمون عاديون، يفتحون فيها حسابات وأرصدة شأن التصرف مع أي بنك عادي. وترأس البنوك الاسلامية هيئة دينية تشرف على كل معاملة تجارية. وكانت هذه البنوك تعاني في الماضي فائضاً في السيولة النقدية وعجزاً في الوسائل اللازمة المقبولة لاستثمار الأموال.

ويتركز أبرز نشاط البنوك الاسلامية على تمويل المعاملات التجارية، فبدلاً من فرض فائدة على القرض تقوم تلك البنوك بشراء السلع ثم بيعها بسعر أعلى. وهذا النوع من الصفقات المعروف بالمرابحة قصير الاجل. أما الاستثمار بعيد المدى، الذي تتقاسم فيه البنوك مع المستثمرين الأرباح والخسائر، وهو النظام المعروف، فقد اتسم بالبطء. لكن هذا الأمر بدأ يشهد تغييراً إذ أصبحت البنوك الاسلامية تتمتع بخبرة أكبر. كما بدأت تطور عدداً من الاستثمارات المختلفة.

ما معنى عبارة حق تقرير المصير أو ما ترجمته تقرير المصير وما تاريخها؟
الحرفية «قيام الانسان بتقرير مصيره بنفسه» عبارة سمعت لأول مرة أواخر الحرب العالمية الأولى العام ١٩١٧

في خطاب ألقاه رئيس الولايات المتحدة الأميركية «توماس وودرو ويلسون» (١٨٥٦ - ١٩٢٤) أمام الكونغرس إذ قال: «لا يمكن للسلم أن يستقر ويجب ألا يستقر، ما لم يتم بموجبه الاعتراف بالمبدأ الذي يقر بأن الحكومات تستمد كامل صلاحياتها الشرعية من رضا السكان الذين تحكمهم، ولا يجوز على الاطلاق لأي كان أن ينقل الشعوب من نطاق سيادة دولة ما إلى نطاق

ما هي المصارف يقدر عدد البنوك الاسلامية في العالم بحوالى خمسين أو ستين. ومن بين أكبر هذه البنوك وأكثرها شهرة «دار

المال الاسلامي»، وهو مجموعة من البنوك وشركاء الاستثمار والتأمين التي أسسها الأمير السعودي «محمد الفيصل آل سعود» ومقرها جنيف. ويعود نظام البنوك الاسلامية إلى العام ١٩٧٥ حين أسس أول بنكين، وهما «بنك دبي الاسلامي» و«بنك التنمية الاسلامية» ومقره مدينة جدة. ومنذ ذلك الحين، بدأت البنوك الاسلامية في العالم الاسلامي تنتشر بسرعة، حيث تقدر إيداعاتها بحوالى ثمانين مليار دولار.

وأثبتت البنوك الاسلامية شعبيتها الكبيرة لأنها تمثل بديلاً عن البنوك العادية التي تعتمد على نظام الفائدة. إذ يحرم القرآن الكريم، وكذلك الحديث النبوي الشريف الربا تحريماً قاطعاً على أساس أنه إستغلال للضعيف من قبل القوي.

وبينما تعامل البنوك الغربية الأموال على أنها سلعة في حد ذاتها، فإن النظام المصرفي الاسلامي يركز على منافع المال عندما يستبدل، وينظر إلى الفائدة على أنها دخل غير مستحق وبالتالي فقد يؤدي إلى فساد صاحبه.

وينتقد النظام المصرفي المألوف لأنه ينظر إليه على أنه يكافئ أصحاب رؤوس الأموال بطريقة غير عادلة، بينما يرغب أصحاب المبادرات على تحمل الاخطار كلها التي ينطوي عليها أي مشروع للاستثمار. لكن وفقاً للنظام المصرفي الاسلامي فإن على أصحاب رأس المال ومستخدميه أن يتقاسموا المخاطر والفوائد. ويقال إن هذه طريقة أسلم للتنمية.

ومن بين الأهداف الرئيسية للنظام المصرفي الاسلامي، ويمكن اعتباره هدفاً سياسياً، هو مساعدة الدول

لغوية أو ثقافية أو تاريخية أو حتى اقتصادية؟. ومن ناحية أخرى هناك مخاوف كثيرة من أن تنفيذ مبدأ حق تقرير المصير قد يؤدي إلى تفتيت كيان البلد الواحد وتجزئته إلى وحدات صغيرة كثيراً ما تكون غير متكافئة أو مستقلة اقتصادياً، وفي بعض الأحيان متناحرة.

ولهذا السبب نجد الكثير من الدول التي تضم عدداً من الشعوب لا تزال تفضل الابقاء على وحدتها السياسية كاملة، مثال ذلك بريطانيا حيث سكان إقليم اسكتلندا وويلز.

متى ظهر مفهوم الحرب الباردة اصطلاح يطلق عادة على الفترة ما بين نهاية الحرب العالمية الثانية العام ١٩٤٥ وانتهاء الاتحاد السوفياتي والنظام الشيوعي برمته العام ١٩٩٠ - ١٩٩١. وكان هذا المصطلح قد استخدم لأول مرة العام ١٩٤٧ عندما كان الكونغرس الأميركي يناقش بيان «ترومان» والذي يشق اسمه من اسم الرئيس الأميركي في ذلك الوقت، وهو البيان الذي كان يهدف إلى وقف التغلغل السوفياتي في أوروبا عن طريق تقديم المساعدات العسكرية والاقتصادية لحكومات الدول التي يهددها الخطر الشيوعي. وكان الخطر النووي هو السمة الواضحة لمعظم سنوات الحرب الباردة، إذ ولدت أجيال بأكملها وترعرعت في ظل المواجهة بين القوتين العظميين على صعيد سياسي وعسكري وايدئولوجي، وهي المواجهة التي كان يعتقد أنها يمكن أن تؤدي إلى حرب نووية في أي لحظة، وعندما حدث أزمة الصواريخ الكوبية العام ١٩٦٢ بدا وكأن هذه الحرب واقعة لاحقاً لا محالة. ومنشأ الحرب الباردة يعود إلى مخاوف الدول الغربية



الرئيس الأميركي ثوماس ووبرو ويلسون.

سيادة دولة أخرى وكأنهم مجرد منافع. وكان الرئيس ويلسون في خطابه هذا يشير إلى ما قد حصل في القارة الأوروبية في امبراطوريات المجر والمانيا وروسيا عندما قامت هذه بالمساومة فيما بينها حول الاقلية في مناطق

نفوذها فضمت بعضها أو تقاسمته أو حولته إلى دولة مستقلة صغيرة.

ولم يحصل أي تغيير في مجال حق تقرير المصير بعد الحرب العالمية الأولى عدا أن عصبة الأمم أقرت مبدأ الانتداب أو ولاية الدول الكبرى على بعض الشعوب بسبب تلخرها اقتصادياً أو اجتماعياً، وأعلنت حق هذه الشعوب في الاستقلال عندما يحين الوقت.

أول تثبيت جدي وصريح لمبدأ حق تقرير المصير كان في ميثاق منظمة الأمم المتحدة العام ١٩٤٥. فالمادة الأولى من الميثاق تنص على أن من مقاصد المنظمة إنماء العلاقات الودية بين الأمم على أساس احترام المبدأ الذي ينص على التساوي في الحقوق بين الشعوب كبيرها وصغيرها، وبأن يكون لكل منها الحق في تقرير مصيرها. وتردد هذا المبدأ في مواد أخرى من الميثاق. وجاء بعد ذلك عدد من الاعلانات والمعاهدات الدولية التي نادت بحق الشعوب في تقرير مصيرها.

المهم في هذا الخصوص هو أنه لم يرد في القانون الدولي ولا في المواثيق التي ذكرناها أي تعريف دقيق لعبارة «شعب» ولا للاعتبارات التي تتقرر بموجبها هوية الشعب. فهل تكون هذه الاعتبارات عنصرية أو دينية أو

صور من الحرب الباردة



ملحق سوفياتي، أعلن
الأميركيون عن أنفسهم
«كإمبرياليين، يستعبدون أوروبا
واليونان بمعونة الدولار،
مدعومين بالقوة العسكرية».



على الرغم من حصار العام ١٩٤٨ والحرب الباردة، بقيت المناطق الغربية من
برلين محمية بواسطة هذه اللوحات الرمزية. أما جدار للعار، فلم يرتفع إلا
العام ١٩٦١ ... خلال الهبة.



الصواريخ السوفياتية في كوبا. وكاسلحة نمار تشرب الحقق الاميريكي كان بإمكانها حمل رؤوس نووية.



خروتشوف وكيندي في فيينا في حزيران ١٩٦١ في قمة فيينا. وعلى الرغم من أن الرجلين يبدوان مرتاحين الواحد إلى الآخر، فإن العلاقات بين بلديهما عرفت توترات وإزمات مثل أزمة الصواريخ السوفياتية في كوبا العام ١٩٦١ .



الإنزال الأميركي في خليج الخنازير في نيسان العام ١٩٦١ أسهم في رمي نوبل كاسترو في احضان خروتشوفه محاولاً كوبا إلى جمهورية ماركسية - لينينية.

«التعايش السلمي» أحد الدعامات الأساسية في سياسة الاتحاد السوفياتي تجاه الغرب، وادّعاء كان يذكر بصفة رسمية في اجتماعات الحزب الشيوعي، فبالإضافة إلى الجانب المبدئي الأساسي للحزب، وهو العمل على تهيئة الظروف الدولية لبناء الشيوعية في الاتحاد السوفياتي وحماية مصالح الدولة ودعم حركات التحرر الوطني، كانت هناك مناداة بدعم مبدأ التعايش السلمي بين الدول ذات النظم الاجتماعية المختلفة.

ما هو الدور المنوط اليونيسكو هي إحدى الهيئات بمنظمة اليونيسكو؟ التابعة للأمم المتحدة، وكلمة يونيسكو تتألف من الألفبائية الأولى للاسم الكامل للهيئة

باللغة الانكليزية وترجمتها هيئة الأمم المتحدة الخاصة بالتعليم والثقافة والعلوم. فالعام ١٩٤٥ الذي جرى فيه التوقيع على ميثاق الأمم المتحدة في سان فرانسيسكو اجتمع في تشرين الثاني ممثلون عن أربع وأربعين دولة في لندن لدراسة المشاكل المتعلقة بالثقافة والعلوم والتعليم، فوضعوا دستور اليونيسكو.

وهكذا برزت هذه المنظمة بصورة رسمية للوجود في ٤ تشرين الثاني ١٩٤٦ ووقعت على ميثاقها آنذاك اثنتان وعشرون دولة. والسبب الذي تشكلت من أجله المنظمة يرجع إلى تقدير تلك الدول بأن الحروب تنشأ في العالم بسبب الفوارق الثقافية والاجتماعية والاقتصادية بين الشعوب. فأرادت الدول الأعضاء التخفيف من هذه الفوارق فشكلت هذه الهيئة التي ترمي إلى نشر التعليم والثقافة واحترام حقوق الانسان ودعم الحريات الأساسية بين جميع الناس.

ومن أهم المؤتمرات التي عقدتها الجمعية العامة لليونيسكو مؤتمر العام ١٩٥٤، إذ قررت آنذاك أن تركز اهتمامها على خمسة أمور هي:

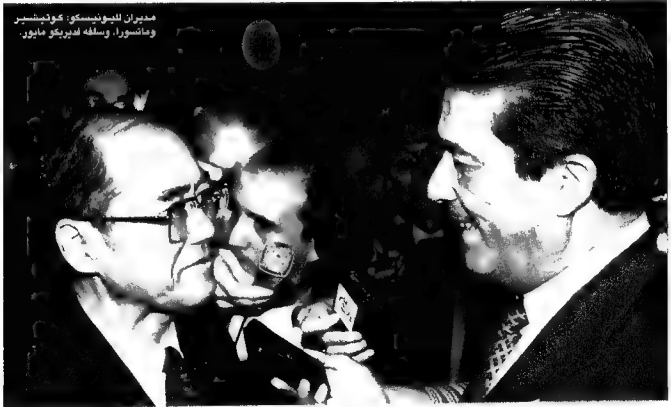
من سياسة التوسع السوفياتي، وبالمقابل يعود كذلك إلى قلق السوفيات من المساعدات التي تزودها الولايات المتحدة أوروبا إلى جانب خشيتهم من مخاطر القنابل النووية التي لم تتوان أميركا عن استخدامها في الحرب العالمية الثانية عندما قصفت اليابان بقنبلتين نوويتين العام ١٩٤٥. وكان من أهم ملامح فترة الحرب الباردة حقيقة أن المعسكرين الشرقي والغربي قد قبلوا، رغم حرب الكلمات العدائية للغاية بينهما، الطريقة التي تم بها توزيع القوة في العالم وعدم التوازن الواضح في هذا الخصوص. فقد مارست الولايات المتحدة نفوذاً وسيطرة على باقي الدول الرأسمالية في العالم، طالما لم تتدخل مباشرة في شؤون الدول التي تقع تحت الهيمنة السوفياتية.

وهكذا قبلت الدول الحليفة للولايات المتحدة السياسة الأميركية التي كانت تسمى سياسة منع النفوذ والانتشار والتي كان المقصود منها الحد من النفوذ السوفياتي، ولكن أيّاً من هذه الدول لم تسعَ إلى تحطيم الشيوعية، وكانت الصروب التي اندلعت في كوريا وفيتنام وأفغانستان استثناء للقاعدة التي سادت آنذاك وهي الحرب بالنيابة، أي من دون انغماس القوتين العظميين في القتال. وكانت وكالات الاستخبارات لكنتا القوتين، الوكالة الأميركية CIA والسوفياتية KGB تنشطان في محاربة بعضهما البعض طوال فترة الحرب الباردة، ولكن العلاقات مالت إلى التقارب بين القوتين العظميين خلال السنوات الأولى من عهد الرئيس السوفياتي «ميخائيل غورباتشوف». ويعد توحيد ألمانيا العام ١٩٩٠ ونمو الديمقراطية في كل من المجر وتشيكوسلوفاكيا احتفل الرئيس الأميركي «جورج بوش» بنهاية الحرب الباردة في خطبة «حالة الاتحاد» التي ألقاها في كانون الثاني العام ١٩٩١.

وفي ظل التوازن الذي خلقه الخطر النووي، أصبح



مبنى اليونسكو



مديران لليونسكو: كوتشيسير
وماتسورا، وسلفه لاديريكو مايور.

أسوان فجمعت الأموال ونقلت الآثار إلى مكان أمين، وهكذا فإن ملخص أهداف اليونسكو هو نشر التفاهم والتعاون بين الشعوب لتحقيق السلام والعدالة الاجتماعية.

كم نوعاً الطرائد المفومة على أنواع الرسائل المفخخة؟ يمكن حصرها بأربعة:

- رسالة تحتوي في الداخل على جهاز لا يلبث أن ينفجر متى فتحت الرسالة - وقطع الشريط الموصل بالمنفجرة.

- رسالة تحتوي على جهاز إطلاق ينفجر أيضاً عند فحش الرسالة.

- رسالة تحتوي على جهاز كهربائي يكون بشكل كتاب داخل الرسالة (أو في علبة كرتون) لا يلبث أن ينفجر عندما يتم فتحه.

- رسالة تحتوي على مواد محرقة تنطلق على شكل شرارات متى تبصر الهواء، فتحرق الوجه واليدين.

أما مادة التفجير المستخدمة في هذه الطرق الأربع فهي من الديناميت الذي تدخل في تركيبه مواد بلاستيكية ذات شكل قريب من حلوى «راحة الحلقوم». كذلك يتم استخدام نوع من المتفجرات بشكل بوردرة مكونة من «نيترات الصوديوم» أو «نيترات الألونيوم» زائد بوردرة «ت.ن.ت».

يمكن تفادي انفجار الرسائل المفومة بوسائل ثلاث: إما عن طريق الجهاز الإلكتروني الذي يكشف المعدن الموجود بداخلها، أو عن طريق الأشعة السينية فوق الحمراء التي تكشف ما تحويه تلك الرسائل، أو عن طريق كلاب بوليسية تكتشف بسرعة رائحة المتفجرات.

١ - مكافحة الأمية، ٢ - الاهتمام بالتعليم الابتدائي، ٣ - إزالة التوتر الناجم عن الاختلافات العرقية والاجتماعية، ٤ - الاحترام المتبادل للثقافتين الشرقية والغربية، ٥ - تحسين الظروف المعيشية لسكان العالم.

والعام ١٩٧٦ وضعت اليونسكو مشروعاً اعترفت فيه بأن مشاكل العالم متداخلة ولهذا فهي تحتاج إلى تناسق واشتراك في العمل بين الشعوب العديدة، وإن الغاية من كل ذلك هي المحافظة على السلام وضمان حقوق الإنسان وإعطاء فرص متساوية في الحياة الكريمة للناس كافة وتضييق الفجوة في مستوى المعيشة بين الدول الصناعية ودول العالم الثالث.

وأقامت اليونسكو مركزها الدائم في باريس، ولكنها تنتقل مركزها من مكان إلى آخر في بعض الأحيان، ولا يزال في بيروت حتى الوقت الحاضر قصر بنته السلطات اللبنانية ليكون مقراً لليونسكو لفترة معلومة وقد استقرت فيه اليونسكو لتلك الفترة وهو معروف بقصر اليونسكو ومعلم من معالم بيروت حتى الآن.

وتقوم اليونسكو بأعمالها وحسب يطلب من الحكومات نفسها، وهي تصدر مجلة شهرية مترجمة إلى ١٥ لغة وتنتشر فيها ما قامت به من أعمال في أثناء ذلك الشهر. وأعمالها تدور على محاور ثلاثة هي: التعليم ونشر الثقافة وتشجيع العلوم. أما التعليم، فترى اليونسكو أنه ضروري للتنمية الاقتصادية، ولهذا فهي تساعد الدول على رفع مستوى التعليم في بلادها.

وفي العلوم تشجع اليونسكو الأبحاث في العلوم الأساسية مثل دراسة المصادر الطبيعية وتحسين البيئة ورفع مكانة المرأة في المجتمع العالمي ودراسة آثار النمو التكنولوجي. أما في الثقافة فإن اليونسكو تشجع التعاون الدولي لحماية الثقافة وزيادتها. ففي الستينات مثلاً كانت اليونسكو هي الرائدة في نقل الكنوز الأثرية في مصر التي كانت ستفهمها مياه السد العالي في

والهلع، لكنها لم تكن كثيرة. غير أن مجموعة من القادة السود المتطرفين أعلنوا الحرب على النظام القضائي (قالوا بأنه يقف إلى جانب البيض، ضد السود) وأطلقوا الرصاص داخل بعض المحاكم، وأرسلوا قنابل بريدية إلى بعض القضاة.

ماهي البريسترويكا كلمة روسية البريسترويكا؟ معناها إعادة البناء،

استخدمها «ميخائيل غورباتشوف»، آخر رؤساء

الاتحاد السوفياتي السابق للتعبير عن مساعيهِ في ادخال بعض الحريات إلى النظام الشيوعي، على الصعيد السياسي كانت البريسترويكا تعني اجراء انتخابات نيابية قائمة على التنافس، والتسامح حيال



الرئيس السوفياتي السابق ميخائيل غورباتشوف ورائد البريسترويكا وزوجته رايسا

الأحزاب السياسية غير الشيوعية. أما في المجال الاقتصادي فكان معناها إلغاء السيطرة المركزية للدولة على المصانع والمزارع، والسماح للقطاع الخاص بمزاولة نشاطه في نطاق محدود. وأما في المجال الاجتماعي فقد سعت البريسترويكا إلى

متن بدأ إرسال الرسائل البريدية المتفجرة في أميركا؟ العالمية الأولى، وبدأ جنوبها يعمدون إلى وطنهم. كان الشعار الرئيس في ذلك الوقت هو: «الحرب التي ختمت الحروب كلها».

كان هناك احساس عام بالتفاؤل، لكنه لم يدم طويلاً. فقد ظهرت مشكلة جديدة هي: نقابات العمال، لقد كانت سنوات ظهور الشركات الأميركية العملاقة، وسيطرتها على الاقتصاد الأميركي، وهذا سبب تنمرًا للعمال، وسلسلة من الاضطرابات والاضرابات. وفي ايار ١٩١٩ اكتشف موزعو البريد في مكتب بريد نيويورك المركزي حوالي عشرين طرداً وظرفاً كبيراً بداخلها متفجرات.

وعم الهلع والخوف نيويورك وغيرها من المدن الأميركية، وأصدر الرئيس «ويلسون» بياناً دعا فيه المواطنين أن يكونوا حذرين، خاصة أن مكتب بريد نيويورك كان قد أرسل رسائل وبعض الطرود المشبوهة إلى مكاتب بريد أخرى.

وبالفعل ظهرت طرود ورسائل ملغومة في شيكاغو ولوس انجلوس، والعاصمة واشنطن ومعظمها كان مرسلاً إلى كبار المسؤولين، مثل قاض في المحكمة العليا، وحاكم ولاية بنسلفانيا، ووزير العدل، وحاكم مدينة نيويورك، ومدير إدارة البريد الفدرالي نفسه.

لكن تلك الرسائل لم تنفجر، ولم يقتل أي مسؤول كبير. بعد سنوات الاستقرار عاد التوتر إلى المجتمع الأميركي خلال الستينات والسبعينات، وذلك مع موجة المظاهرات ضد اشتراك أميركا في حرب فيتنام، وضد التفرقة العنصرية ضد السود، ومظاهرات حركة تحرير المرأة الأميركية.

ومرة أخرى عادت القنابل البريدية، وأثارت الرعب

ما هو الاتحاد الاحتكاري كان التراسست، في بداية

(التراسست) ومتى ظهر؟ نشأت في مجال التاريخ

الاقتصادي، نظاماً تتفق

بموجبه عدة شركات،

تزاوّل النوع نفسه من النشاط التجاري، على توحيد

أنشطتها، في سبيل المصلحة المشتركة. وبهذه الطريقة،

كانت تلك الشركات تعمل على إزالة متاعب المنافسة،

وذلك بالسيطرة على إنتاج مواردها الغذائية، وموازنة

أسعارها المشتركة وتثبيتها. ولكنها في الوقت نفسه،

كانت تحتفظ بشخصياتها الفردية، دون أن يكون هناك

اندماج أو تكتل فيما بينها.

أما اليوم، فالتراسست يدل على منظمة لها من القدرة، ما

يمكنها من تكوين احتكار، في قطاع أو أكثر من

قطاعات النشاط ما يتيح لها، إمكان تحديد أسعار

المنتجات الغذائية، وتنظيم عملية توزيعها، وبذلك تتدخل

في مبدأ حرية المنافسة.

كانت أولى المحاولات في سبيل تكوين الشركات

التجارية، تستند إلى اتفاقيات شفوية. ثم بدأت تظهر

تجمعات فعلية للمنتجين Pool. ولاتت الشركات النجمية

نجاحاً عظيماً، لدرجة مكنتها من رفع أسعارها، وتحقيق

أرباح طائلة من وراء هذا «الاحتكار»، ما شجع

المشروعات الأخرى على محاكاتها.

ولذا فنحن نعرف اليوم أن مبدأ التراسست مبدأ قديم.

ومع ذلك فإن أولها وأشهرها، هو التراسست الذي كونه

العام ١٨٧٠ أحد شركاء «جون د. روكفلر»، فقامت

شركة ستاندارد أويل المملوكة له، بتطبيق الفكرة، ولكن

بطريقة جديدة تماماً.

قام روكفلر، في ظل تشريعات ولاية أوهايو، بشراء كامل

أسهم أربعين شركة من شركات البترول، وأنشأ احتكاراً

في الصناعة للبترولية. وقد تبين أن هذا الطراز ذو فائدة

عظيمة، وأنه يشكل وسيلة فعالة لتركيز السيطرة على

تحسين خدمات الدولة لأبناء الشعب، ومنح الأفراد

والتجمعات العرقية والدينية مزيداً من الحقوق تحت

مظلة القانون.

وكان غورباتشوف وأنصاره قد أدركوا أن النظام

السوفياتي يعاني الركود، فسعوا من ثم إلى اصلاح

الشيوعية رغبة في انقاذها من الاندثار.

ومع ذلك تسببت اصلاحاتهم في اثاره حالة من

الفوضى السياسية والتمرد السياسي، خصوصاً في

أوساط الأقليات العرقية. وكانت نتيجة ذلك كله انتهاء

الشيوعية وانهيار الاتحاد السوفياتي.

كيف نشأت الشركات الشركة القابضة مشروع

القابضة؟ ومتى؟ وأين؟ مالي، يستثمر أموالاً، ويعمل

على هيئة اتحاد أعلى. وهذا

الاتحاد يملك، أو على الأقل،

يسيطر على أسهم شركة أو عدة شركات وسنداتها.

وفي الوقت نفسه، ينطبق هذا الاصطلاح عادة على

الشركة التي تملك حصّة، أو تفويضاً في شركة أخرى،

بنسبة تكفي لكي تكون لها السيطرة الكاملة على هذه

الأخيرة.

وهذا المضمون للشركة القابضة، نشأ أول ما نشأ،

في الولايات المتحدة الأميركية، ويمكن القول بأنه

اتخذ شكله المميز خلال العام ١٨٨٨ في ولاية

نيوجيرسي، بعد أن تمت مراجعة القوانين العامة

الخاصة بإمكان تكوين اتحاد بين عدة شركات

تجارية، وذلك بهدف التصريح لمثل هذا النوع من

المشروعات، باقتناء أو الاحتفاظ بسندات شركة، أو

عدة شركات أخرى أصغر منه. وهكذا أصبح من

السهل نسبياً، على جماعة ما، أن تنتظم على هيئة

شركة قابضة، وأن تسيطر بطريقة مؤثرة على عدة

شركات مستقلة.

وكان محل الالتجاء مكاناً له حرمة ولم يكن من الجائز التصرف في الأشخاص والاموال التي تكون في حمايته، وكانت المعابد الدينية تتمتع بمثل هذه الحرمة، كما أن نقل أي شخص أو مال أصبح في حماية أحدها يعد جريمة دينية لا تغتفر. واستمرت هذه العادة على عهد الامبراطورية الرومانية أيضاً وكان الأشخاص الذين يلجأون إلى أحد المعابد الدينية طالبين الحماية يتألفون في الغالب من العبيد الفارين من أسيادهم بسبب القسوة في معاملتهم والجنود المهزومين الذين يتعقبهم اعداؤهم والمجرمين الذين يهربون من الأحكام الصادرة أو التي ستصدر بحقهم.

متن شرع على الرغم من أن مبدأ
مبدأ الانتخاب؟ الانتخاب العام قد شرع منذ
العام ١٧٨٩ ضمن اعلان

صناعة ما بأكملها، لدرجة أنه بدأ ينتشر في جميع بلدان العالم. وتكونت اتحادات احتكارية، للسيطرة على إنتاج التبغ، والسكر، والويسكي، وزيت القطن، والكتان، والرصاص. ولكن الشركات التي لم تكن مشتركة في مثل هذه الاتحادات، سرعان ما أبادت تدميرها، كما تضرر منها الأشخاص الذين تأثروا وأضربوا من هذه التنظيمات.

متن ظهر يعود تاريخ اللجوء السياسي
اللجوء السياسي؟ إلى عهد اليونانيين القدماء،

وكان في بدايته يدل على حق الاستيلاء على سفينة تاجر اجنبي أو البضاعة التي تحملها والالتجاء بها إلى مكان معين تعويضاً عن أضرار تسبب ذلك التاجر فيها أو لقاء دين امتنع عن سداه. ثم أصبح بصورة عامة يدل على حق الاستيلاء أو التفرير.



مكتب انتخاب العام ١٨٩١ في فرنسا

ما هي هي اختصار للاسم:

منظمة «أيزو»؟ International Standards

Organization، وتعني

«المنظمة العالمية للتوحيد

القياسي»، ومقرها في سويسرا، وهي عبارة عن تجمع لهيئات التوحيد القياسي على مستوى الدول، وهي منوطة بإصدار مواصفات قياسية دولية يلزم لإصدارها موافقة ثلاثة أرباع أعضائها على الأقل، وهذه المواصفات تحمل أرقام مختلفة مثل أيزو ٩٠٠٠، ٩٠٠١، ٩٠٠٢، ٩٠٠٣ حسب حداثة إصدارها.

ومن المعروف أن أي شركة أو مؤسسة تجارية كانت أو صناعية أو خدمية تقدم منتجاً في شكل سلعة أو خدمة، لا بد أن تكون ذات جودة مناسبة، ولكي تصل الجودة إلى درجة مرضية للمستهلك والعميل يجب أن تقوم المنشأة باتباع نظام إداري وفني وهندسي معين له مواصفات خاصة تضمن به إنتاج السلعة أو تأدية الخدمة على درجة عالية من الجودة، ومرضية للعميل، وهذه للمواصفات والإجراءات هي ما نطلق عليه مصطلح «الأيزو» بدرجاتها المتعددة.

وهنا يجب أن ننوه بأن هذا النظام لا يعنى بالمنتج ذاته ولكن بالإجراءات والأنظمة التي تضمن إنتاج المنتج في أحسن صورة، وتقديم الخدمة على أحسن وجه.

ما هي الفات؟ الفات «GATT» هي اختصار

وكيف نشأت؟ تعبير: «General Agree-

ment on Tariffs and

Trade» ومعناها باللغة

العربية: الاتفاقية العامة للتعرفة والتجارة.

في شهر تشرين أول من العام ١٩٤٧ اجتمع ممثلو ٢٣ دولة بمدينة جنيف بسويسرا، لإجراء مفاوضات حول مشكلات التعرفة الجمركية بين دول العالم، وقاموا

بحقوق الإنسان فقد ظل زمناً طويلاً غير مطبق. وفي القرن التاسع عشر كان حق الانتخاب محدداً بالسن والجنس، وبصفة خاصة بالثروة. فللحصول على صفة الناخب كان لا بد من دفع نصاب معين من الضرائب (أو الإحصاء الانتخابي): وكان ذلك يعرف بالانتخاب الإحصائي. وفي فرنسا لم يتقرر الانتخاب العام، بالنسبة إلى الرجال إلا بعد ثورة ١٨٤٨.

أي الدول منحت كانت الدول الانكولوسكونية

حق الانتخاب للنساء هي أول من منح حق الانتخاب

للمرة الأولى؟ للنساء. وقد طبقته ولاية

وايومنغ (الولايات المتحدة) منذ

العام ١٨٩٠، ثم عمم في باقي

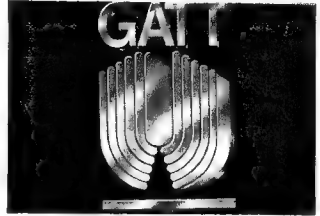
الولايات المتحدة العام ١٩٢٠، ثم في انكلترا العام

١٩٢٨ أما فرنسا فلم تقره إلا العام ١٩٤٤.



النساء ينتخبن للمرة الأولى في المملكة المتحدة

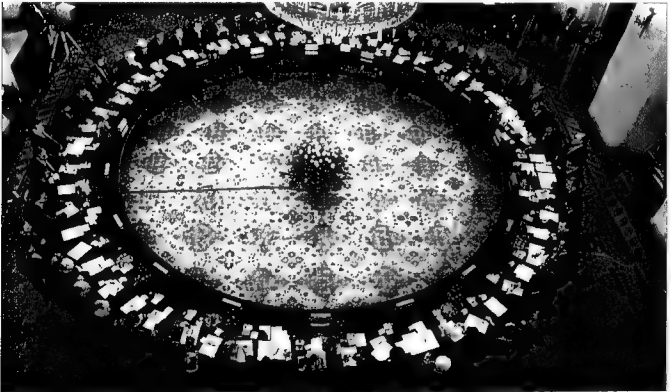
المفاوضات والمؤتمرات بهدف تحرير التجارة العالمية. وفي الجولة الثامنة للمفاوضات والتي عُقدت في أورغواي في أيلول ١٩٨٦ امتدت المناقشات المتعلقة بها على مدى سبع سنوات حتى تمت صياغة بنود هذه الاتفاقية. وتبع ذلك التوقيع النهائي على الاتفاقية من حوالي ١٢١ دولة بالعالم، وذلك بمدينة مراكش بالمغرب العام ١٩٩٤. ولقد بدأ العمل بموجب هذه الاتفاقية منذ أول العام ١٩٩٥.



شعار «الغات»

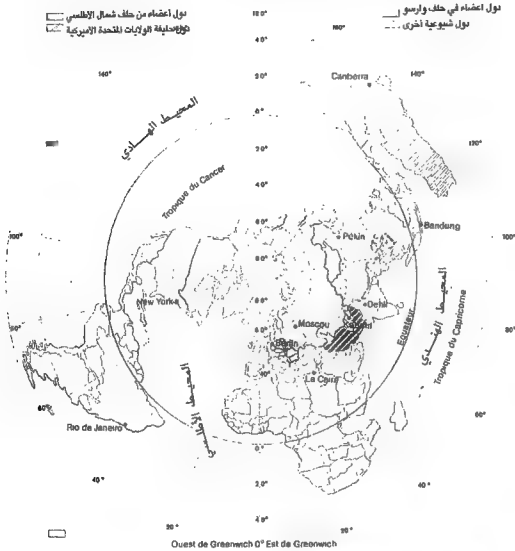
بتوقيع اتفاقية في هذا الشأن أطلقوا عليها الاتفاقية العامة للتعرفة والتجارة. واختصار العبارة في الإنكليزية، هو «الغات» (GATT). واستمرت بعد ذلك على مدى ٤٠ عاماً سلسلة طويلة من

كيف ولد حلف وارسو في الأول من تموز ١٩٩١، **وكيف مات؟** وفي قصر تشرين مقر وزارة الخارجية في براغ عاصمة تشيكوسلوفاكيا، احتفل بالتوقيع على وثيقة وضع حد لحلف وارسو، الذي



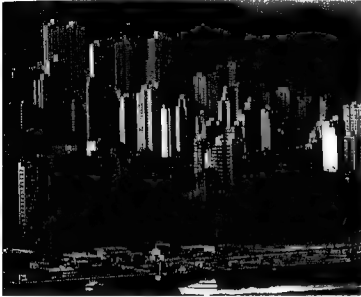
الاجتماع الأخير لحلف وارسو.

المواجهة بين المعسكرين الشرقي والغربي تجسدت بحلف وارسو وحلف شمال الأطلسي (١٩٤٩)



توقيع معاهدة وارسو: ممثلا الاتحاد السوفييتي الوزير فياتشسلاف سولوتوف (إلى اليمين) والمارشال جورجي جوكوف.

البحارة الانكليز من هونغ كونغ لشن «حرب الأفيون» على الصين. وحين هزمت الصين تنازلت عن «الصخرة» للإمبراطورية الانكليزية التي أطلقت عليها اسم «فيكتوريا». وساعد مركز هونغ كونغ الاستراتيجي على جعلها أهم مرفأ في المنطقة. ووسعت بريطانيا رقعة مستعمرتها على حساب



هونغ كونغ، رمز الاقتصاد السوق.

الأراضي الصينية حتى العام ١٨٩٨ حين وقّعت معاهدة استئجار لمدة ٩٩ سنة تشمل هونغ كونغ والأراضي الجديدة. واستقطبت المستعمرة البريطانية العديد من الصينيين الهاربين من الحروب الداخلية. وقد احتلت اليابان المستعمرة خلال الحرب العالمية الثانية وجعلتها مركز قيادتها للأراضي الصينية. وبعد تحريرها على يد القوات الحليفة أصبحت ملجأ للعديد من الفارين من الحكم الشيوعي الذي تسلم الحكم العام ١٩٤٩.

وبعد ثلاث سنوات على رحيل «ماوتسي تونغ» بدأت سياسة الانفتاح الاقتصادي التي نسجت شبكة من

اسمه، في الوثائق الرسمية، «معاهدة الصداقة، والتعاون والمساعدة المتبادلة». وكان حاضراً رؤساء دول بولنده وبلغاريا والمجر وتشيكوسلوفاكيا ونائب رئيس الاتحاد السوفيياتي غينادي ايانيف الذين اجتمعوا في اطار الدورة الرابعة والعشرين (الأخيرة) للهيئة الاستشارية السياسية (أعلى مؤسسات الحلف).. وهكذا يكون قد تم دفن هذا الحلف العسكري - السياسي الذي بدأ ثمانياً وانتهى سداسياً بعد أن انسحبت منه منذ سنوات طويلة البانيا والعام ١٩٩٠ ألمانيا الشرقية التي التحقت بحلف شمال الأطلسي في اطار تحقيق الوحدة الألمانية.

أما عن ولادة هذا الحلف فقد بثت وكالة «تاس» السوفيياتية بتاريخ ١٢ أيار ١٩٥٥ خبر التئام مؤتمر وارسو الذي انعقد في ١١ أيار ١٩٥٥. وفي خطاب الافتتاح أعلن «المارشال بولغانين» رئيس مجلس الوزراء ورئيس الوفد السوفيياتي أن «اتفاقيات باريس (التي أقرت في تشرين الأول ١٩٥٤) انشاء اتحاد أوروبا الغربية وتسليح ألمانيا وانضمامها إلى الاتحاد المذكور وإلى الحلف الأطلسي في الوقت نفسه) تجعل من ألمانيا الغربية رأس جسر لعمليات اعتداء واسعة ضد الدول الاشتراكية» وبعد ثلاثة أيام فقط، في ١٤ أيار، من المناقشات تم توقيع معاهدة الصداقة والتعاون والمساعدة المتبادلة من قبل الدول المشاركة وهي: الاتحاد السوفيياتي، تشيكوسلوفاكيا، البانيا، بلغاريا، المجر، بولنده، ألمانيا الشرقية ورومانيا. وأعلن انشاء قيادة عسكرية موحدة عهدت إلى المارشال السوفيياتي «كرنييف». وهكذا قام حلف وارسو.

ما كان الوضع السياسي منذ العام ١٨٤٢ ومرفأ السابق لهونغ كونغ؟ «ثغور العطور» (ترجمة اسم هونغ كونغ الصوفي) يثير أطماع القراصنة ومراكب التجارة الأوروبية وقد انطلق



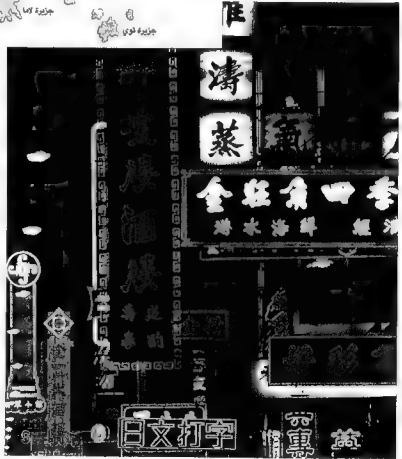
أرض هونغ كونغ تتكون من جزيرة هونغ كونغ وعدة جزر صغيرة أخرى بالإضافة إلى شبه جزيرة كوكلون والأراضي الجديدة.

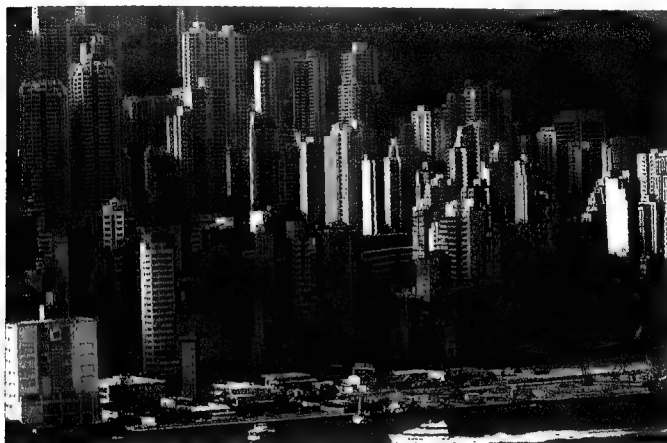
العلاقات الاقتصادية والمالية والمصالح بين المقاطعة والوطن الأم. وقد دفع هذا حكومة «مارغريت تاتشر» إلى البدء بمفاوضات حول صيغة انتهاء عقد الإيجار في العام ١٩٩٧.

وكانت نتيجة المفاوضات قبول «دينغ كيسياو بينغ» مبدأ إعطاء مقاطعة هونغ كونغ حكماً مميزاً حتى العام ٢٠٧٤ تحت اسم الـ «منطقة

الإدارية المميزة». وتمثل عبارة «دولة واحدة ونظامين» رغبة الصين بالمحافظة على مميزات «درة الشرق» المالية وعدم إثارة البلبلة في البورصة الآسيوية الأولى. واعتبر المراقبون هذا الحل انتصاراً للمبتدئين بانفتاح الصين الاقتصادي على العالم وتقدم موجة البراغمية على الموجة المتشددة بين المسؤولين في بكين. وقد وقع الاتفاق العام ١٩٨٤.

منظر من كوكلون لبدأ منذ وصولهم إلى هونغ كونغ، يذهلت العديد من السواح نحو كوكلون فربوس التسوق، ومقر الحياة الليلية الناعمة.





المستعمرة السابقة من البحر.



إنزال العلم البريطاني.



الجنرال البريطاني بريانداون قائد القوات البريطانية في المستعمرة مع نظيره الصيني الجنرال زو بروغ.

الحسين





رينيه ديكارت

يتقدم في السن، ولئن أصاب شهرة، فقد ظل عرضة للتهديد والمكراهية، وبلا مركز رسمي ثابت، ولم يستطع أن يحظى بتأييد السلطة الملكية

في فرنسا فقصده السويد تلبية لدعوة الملكة كريستينا التي أعطاهها دروساً في الفلسفة. ولم يطل به الوقت حتى أصيب بذات الرئة ودام مرضه تسعة أيام وتوفي العام ١٦٥٠.

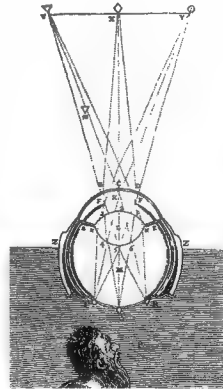
أفلق ديكارت في أن يقف موقف المعارضة في فلسفة وعلم طبيعي يرتكزان على ماثور جبلي، وعلى سلطة يهاب جانبيها، وعلى أنصار محترمين وجديرين بالاحترام، وما تحداهم فحسب بل هزمهم. أما الاختراعات التي حققها فكانت: معالجة الجذور السالبة بعبقورية رياضية، ونسق مجموعة رموز الجبر، وأنشأ الإحداثيات المعروفة باسمه، وابتكر الهندسة التحليلية، ثم حاول تطبيق المنهج الرياضي للفلسفة.

أقام فلسفته على الشك المنهجي، فشك في معارفه جميعاً، حسية كانت أو عقلية، لاحتمال أن يكون مخدوعاً فيها، لكنه وجد أن ثمة شيئاً لا يقبل الشك، وهو حقيقة كونه يشك، ولم يكن ليستطيع الشك لو لم يكن موجوداً، إنَّه فهو موجود لأنه يشك، ولما كان للشك تفكيراً، فهو موجود لأنه يفكر. بهذا انتهى

من هو يعتبر أول فيلسوف محدث «رينيه ديكارت»؟ وواحد من أعظم الرياضيين في الأزمان قاطبة. ولد رينيه ديكارت في لاهاي العام ١٥٩٦. والده، يواكيم ديكارت، ينتمي إلى نبالة أهل القضاء. توفيت والدته وهي تلد ابنها الخامس العام ١٥٩٧. ريت ديكارت جدته لأمه، ثم زوجة يواكيم الثانية. أمضى حياته في الريف وكان هزيل البنية.

العام ١٦٠٤، أرسله والده إلى معهد لافليش للأباء اليسوعيين. ثم حصل في بواتييه على البكالوريا وعلى إجازة الحقوق العام ١٦١٦. وتطوع فيما بعد في الجيش البروتستانتي لموريس دي ناسو، حليف فرنسا

وارتحل إلى هولندا وهناك التقى بعالم الطبيعيات بكمأن. قضى ديكارت فترة متنقلاً بين أنحاء أوروبا منعزلاً عن معارفه، لكن فيما كانت حلقة عزائه تضيق، كانت دائرة أفكاره تتسع إلى ما لا نهاية تقريباً. وكان



انكساريات: في «الخطاب الخامس» يشرح ديكارت العام ١٦٣٧ كيف لتفكير الصور على قاع العين، وطبقاً لمايلكه الخاصة، حول الطبيعة إلى لغة رياضية.



كروستين، ملحة السمود تسبح إلى بركات بيطرس طلباً الفداء حتى ولو شئنا أن امتنعوا بركات لطيفة خضلة في بزم مفتاح بعد أنيا تعطي الأرواح للطقس وليس الجحيم ملقاً بشكل كره أحد أعمدة اللسانة الحديقة.



بيتهوفن

العزف أن شهرت اسمه بين أوساط النبلاء في فيينا الذين بدأوا يتهاقنوا على دعوته لسماع موسيقاه. بدأ يشعر بضعف في حاسة السمع لديه حوالي العام ١٧٩٨، وتقاسم هذا الضعف إلى أن أصبح أصماً بالكامل.

توفي العام ١٨٢٧.

تعد الفترة الأولى من عمره وحتى العام ١٨٠٠، المرحلة الغنية الأولى له، وكان فيها يساير أساليب معاصريه ومن سبقوه من أعلام المذهب الكلاسيكي، ووضع في أثنائها القسم الأكبر من أعماله الشهيرة وتتضمن هذه الأعمال: ٨ سيمفونيات من تسع و ٢٧ من ٣٢ سوناتا للبيانو والسوناتات العشر للبيانو والكمان وخمس سوناتات للفيولونجسيل والبيانو و ١٦ لحناً

ديكارت إلى عبارته الماثورة «أنا أفكر، إذن فأنا موجود».

في هذه البداية اليقينية، انتقل إلى إثبات وجود الله، ثم إثبات وجود العالم. وديكارت ثنائي، يفصل بين الفكر والمادة اللذين لا يتصلان إلا بتدخل الله في الأمر. لديكارت تأثير فيمن جاؤوا بعده، حتى يسمى عادة بأبي الفلسفة الحديثة. لم يؤلف ديكارت كتاباً في التربية، إلا أن مبادئه الفلسفية، ولا سيما رسالته في المنهج «قواعد ديكارت للبحث عن الحقيقة»، كانت في الواقع أساساً للتربية الحديثة التي تهدف إلى تدريب العقل على التفكير المنظم الحر.

من هو مؤلف موسيقى الماني ملقب

«لودفيك بيتهوفن»؟ بالاستاذ.

ولد بيتهوفن في بون العام

١٧٧٠، وينحدر من جد

هولندي. عمل والده كعازف في كنيسة اللوكية. انكب على درس الموسيقى منذ الخامسة من عمره، فأتقن العمل بالآت الكمان والبيانو والأرغن. ولما بلغ الرابعة عشرة كان رئيس بلاط أمير كولونيا، يسند إليه قيادة الفرقة في أثناء غيابه. عمل كأستاذ لفن العزف على البيانو في معهد بون للموسيقى، ثم انتقل إلى فيينا لإكمال تحصيله الموسيقي على يد أساتذة مشهورين.

العام ١٧٩٢ بدأ بيتهوفن يدرس مع هاينر في التأليف الموسيقي وعرض عليه بعض تأليفه الموسيقية. وبقي في فيينا حتى وفاته بعد أن قطع علاقته ببون بسبب اجتياح القوات الفرنسية للمدينة.

استدعى بيتهوفن إلى فيينا بقية أفراد عائلته للعيش معه فيها. في فيينا حصل الموسيقار على دروس موسيقية من هاينر ومن سالييري. لم تلبث براعته كعازف بيانو وبالأخص ما تميز به من ابتكار خلال



ولد بيتهوفن في هذا المنزل ٥١٥ شارع تونغاس في مون في ١٧ كانون الأول ١٧٧٠ . يعود تاريخ هذا الرسم بالرصاص للرسم ر. نيسيل إلى العام ١٨٨٩ أي بعد ٥٨ عاماً على وفاة المؤلف للموسيقي العظيم.



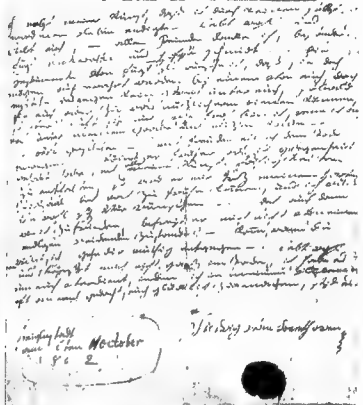
منزل بيتهوفن حيث ولد بات متحفاً.



كان بيتهوفن شديد
التعلق بوالده ماريا
مافدالينا التي كان
يسمونها «صديقته
المفضلة». هذه المرأة
التقية حمت أولادها من
انحرافات والدهم الغمر
على الكحول. تولى بيت
العام ١٧٨٧ بالسل وكان
ابيهوفن من العمر ١٧
سنة.



تيريز، كونتيسة بروبروك، كانت لمعيدة يهودان لسي أرنبط
مهما بغلاقة صداقة محمية وخارة، ولقد أهنته صورتها هذه.



آخر صلحة من وصية يبنهوف وقد ضمنها إرادته الأخيرة ولخص فيها فلسفته الشخصية



جندرة يبنهوف في ٢٩ آذار ١٨٦٩ السبعة الثالثة بعد انظرو ولقد تجمع ما يقارب ابعشرين ألفاً من سكن ليف في الساحة قبيلة منزل يبنهوف. وقام عشرات من حملة
لشاعل وجوقة يرأفها صوت آلة التراميون بتلحين المؤلف الموسيقي وأداء التحية الأخيرة له.



توما الاكوييني

وسياسي، نذره
والداه لاندولفو
الاكوييني وثيودورا
اللومباردية
الاصل، للخدمة
في دير مونتي-
كاسيفو العام
١٢٣٠، ثم درس
في مدارس نابولي
العام ١٢٣٩. على
الرغم من
معارضة نويه

انتسب توما العام ١٢٤٤ إلى رهبانية الاخوة الوعاظ
التي كان أسسها حديثاً القديس «دومينيكو» العام
١٢١٦. العام ١٢٤٥ أرسله رقساؤه إلى باريس، إلى
دير القديس يعقوب، أكبر مركز عقلي للرهبانية يومذاك،
وتتلمذ لالبير الكبير وأصبح من أشهر تلاميذه. العام
١٢٤٨ ذهب إلى كولونيا مع معلمه الذي كلفته رهبانيته
تأسيس مركز جديد للدراسة. ومكث فيها إلى نهاية
تأهيله المدرسي العام ١٢٥٢. وفي ذلك التاريخ عاد إلى
باريس ليبدأ بالتعليم. ومُنح الأستاذية في اللاهوت
العام ١٢٥٦.

شغل رسمياً أحد الكرسيين الممنوحين للأخوة
الدومينيكان في جامعة باريس. ثم عُلم في باريس وفي
مدارس الإدارة البابوية، وفي دير سانت سابينا بروما
وعاد فيما بعد ليُعلم في باريس.

عام ١٢٧٤ دعاه البابا غريغوريوس العاشر لحضور
مجمع ليون بصفته لاهوتياً فمات في أثناء الطريق في ٧
أذار. في دير فوسانوما عن تسعة وأربعين عاماً. ونقل
رقائه العام ١٣٦٩ إلى كنيسة اليعاقبة في تولوز حيث
رقد إلى حين الثورة الفرنسية.

لرباعي الآلات الوترية وافتتاحية الأوبرا Fidelio و٧
كونشرتوات لعازفين منفردين وموسيقى مسرحية
وموسيقى لأوبرات مختلفة.

أما المرحلة الثانية (١٨٠٠ - ١٨١٥) فقد انفرد فيها
بأسلوب ميّزه عن جميع موسيقي عصره، وكان هذا
بداية للمذهب الرومنطقي الذي أصبح طابع هذا
العصر.

أما المرحلة الثالثة فتبدأ بعد السمفونية الثامنة، حين تم
صممه، فكتب السمفونية التاسعة وكثيراً من مقطوعات
السوناتا والكونشرتو وأوبرا واحدة.
من بين أشهر أعمال بيتهوفن نذكر:

- مقطوعة الباليه «Les Créatures de Prométhée»
١٨٠١.

- مقطوعة الباليه «Music Zu Einem Rither Ballet»
١٧٩١.

- الألمان الموسيقية لمسرحية «Die Ruinern Von»
Athen.

- الألمان الموسيقية لمسرحية «Koonig Stephan»
١٨١١.

- المغناة «Christus Am Olberg».

- الفانتازيا بمقام دو للبيانو والجوقة والأوركسترا.

وعدد لا يحصى من الرقصات الألمانية والمقطوعات
التصويرية لانتشار ولنفثون للأوركسترا ومقطوعات
عدة لموسيقى الفرق والآلات النافخة.

من هو فيلسوف ولاهوتي إيطالي، من
«توما الاكوييني»؟ أشهر وأهم ممثلي الفكر

الكاثوليكي، يلقب «بالمعلم
الجامع للكنيسة»، وكذلك

«بالمعلم الملائكي» دلالة على صفاته.

ولد العام ١٢٢٥ من أسرة ذات نفوذ اجتماعي

إثارة وتوجيه الفكر حتى تنكشف قدرته الطبيعية. ودعا توما الأكويني إلى العناية بالتربية البدنية. وفي القانون ميّز الفيلسوف العظيم بين ثلاثة أنواع من القوانين:

– القانون الأزلي، وهو مشيئة الله، ويكشف عن طريق الوحي.

– القانون الطبيعي، وهو القدر من القانون الأزلي الذي استطاع أن يصل إليه الإنسان بعقله.

– القانون البشري وهو من وضع الإنسان، ويجب أن يكون مستمداً من القانون الطبيعي؛ والمواطن عنده لا يملك حرية عدم احترام القانون البشري إذا خالف القانون الطبيعي حتى لا تشيع الفوضى؛ أما إذا خرج القانون البشري عن القانون الأزلي، كان الأفراد في حل من طاعته.

لا تزال الفلسفة التوماوية حية في التعليم الديني ولدى طائفة من الفلاسفة والمفكرين. وتبدو مآثرته الجلى مزجها بمقايير مضبوطة بين الصوفي والوضعي، بين الميتافيزيقي والعيني، بين الروحي والمادي. فهو يرى الإنسان في منتصف الطريق بين الله والمادة.

من هو نصائح، رسام ومهندس معماري إيطالي ولد في

إيطاليا العام ١٤٧٥ وظهرت مواهبه باكراً. دخل كمتبرن

إلى مشغل جيرلاندوايو سنة ١٤٨٨، وكان هذا الأخير يعمل في الرسم الجدران لتزيين كنيسة القديسة «ماريا نوفلا» في فلورنسا وتعلم مبادئ عمله. ثم ترك عمله وأصبح يتردد على حديقة «القديس مارك» حيث استطاع دراسة التماثيل القديمة لمجموعة «ماديسيس» وعمل كنحات تحت إشراف برتولودو دي جيوفاني.

الأحداث التي تتألف منها سيرة حياته لا تعدو أن تكون بعض تنقلات في مسار حياة دينية دومينيكانية شغلها بالتدريس الجامعي لللاهوت.

ترك القديس توما الأكويني، رغم قصر عمره، إنتاجاً غزيراً ففي مدى اثنين وعشرين عاماً استوفى توما شرح أرسطو، عاملاً على دمج فكرة المذهب المسيحي، وحدد تحديداً دقيقاً بين الفلسفة واللاهوت، وأسس اللاهوت نفسه كعلم، وشرح معظم أجزاء الكتاب المقدس، وله مجموعتان هامتان:

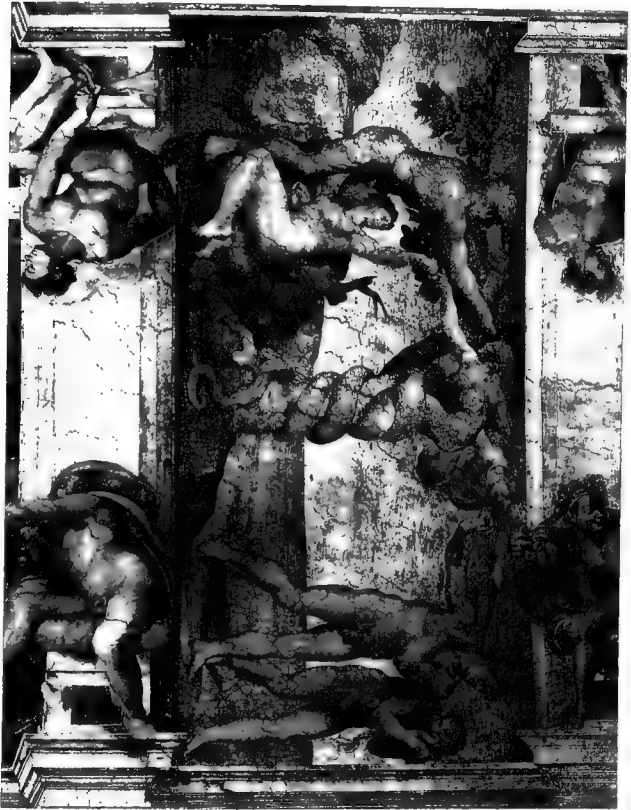
١ – الخلاصة اللاهوتية: وهي عرض شامل للعقيدة المسيحية، وفقاً لمنهج علمي دقيق، وهي موجهة للمؤمنين ليتبنوا حقيقة إيمانهم من ناحية صدوره عن الوعي غير المخالف للعقل.

٢ – الخلاصة ضد الأمم، وهي دفاع عن العقيدة المسيحية، استناداً إلى العهد القديم، ضد اليهود، وإلى العقل السليم، في مواجهة الإسلام.

يمتاز مذهبه بالتفريق بين الفلسفة واللاهوت: فالأول يعتمد على العقل وحده، والثاني يعول على الوحي دون أن ينكر العقل. وفي هذا ما يقرب بين الفلسفة والدين، وفيه ثقة بالعقل الذي يستطيع أن يبرهن على وجود الله وصفاته، ويوصل إلى المعرفة اليقينية.

يتقبل توما الأكويني الحقيقة أينما وجدت ويستعين بأرسطو وأفلاطون وابن سينا وابن رشد، ما داموا يعتمدون على العقل السليم.

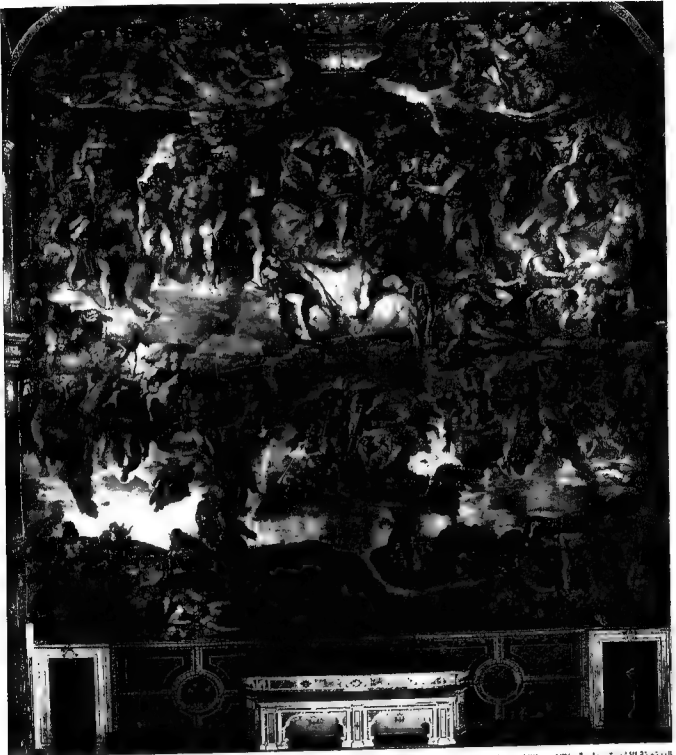
في التربية ألف كتاباً عن «المعلم»، عالج فيه مسائل التربية والتعليم الأساسية، فقال: إن المعلم يجب أن يتحلى بصفات أخلاقية سامية، كما يحتاج إلى فكر مثقف وإلى معلومات مسلكية واسعة، ومعرفة بالروح الإنسانية، وطرأ على العقل في تحصيل العلم. وينبغي أن يكون هدف كل نظام تعليمي تعويد الطفل استخدام كل طاقته الفكرية. والتربية ليست مجرد تلقين، إنما هي



الجنة الإبدية والمرد من الأرض جدارية ١٥١١ - ١٥١٢م. ٥٧٠ سم. الفاتيكان، كنيسة سيستينية.
من كل جهة من الشجرة المسكونة تتكلم من الفم البشرية وملك قناتين. يتنطق آدم وجوهر الفكرة المجردة.

خلق آدم جدارية ٧٨٠ × ٥٧٠ سم (حوالي العام ١٥١٢)، اللاتيكاز كنيسة سكسين.
هل الأمر يتعلق بأدم أو ناي عادي، بعض معاصري ميثال ادع فقدان حين لاحظ في أسفل يمان المرسوم سورنك فريد بين أبناء جنسه صنع الرجل الذي بيد الله من طين وأدم تحرك له أم مرفوعة.





الدينونة الأخيرة جدارية ١٣٧٠ × ١٢٢٠ سم، (١٥٤١ - ١٥٣٧) الفاتيكان، كنيسة سكستين.
في أسفل اللوحة إلى اليمين، يبحر الهالكين اعتقاً أحياناً أن ميكايل أنج استوحى، لتمثيل جهنم، من بعض أبيات دانتي (١٢٦٥ - ١٣٢١) في الكوميديا الإلهية. ولكن الكتابة أمام الشك بالدينونة تختصر هنا: يصبح المشهد في ضوء يمكن أن يكون نور الليل الهابط أو الصبح المتبلج.

ميكال انج نحائاً



تمثال داود من الرخام (١٥٠١ - ١٥٠٤)، ٤١٠ سم، فلورنسا، إيطاليا. بات هذا العمل الأكثر شهرة بين التماثيل القديمة والحديثة اليونانية والرومانية، (باساري). لقد بلغ ميكال انج في الحقيقة بتمثال داود الكمال.

تمثال موسى. رخام (حوالي
العام ١٥١٥) - روما إيطاليا -



وجه التمثال



التمثال كاملاً

مع تمثال موسى الذي يزيّن قبر يوليوس الثاني في شكله الأخير، توصل ميكال أنتج إلى التصوير بالبحث سلسلة الأساسيات المتناقضة التي يمكن أن تحرك شخصاً واحداً. دليل قبيلة شعب إسرائيل، المكنى على لوحى الشريعة، يواجه، وحيداً، الظروف المعاكسة لشعبه. جهد الإرادة الذي يظهره هذا النبي يحرك جسده كاملاً - قلق حساس على وجهه، سيطرة على ذاته تتمثل بعضلات ذراعيه، وأمان مطمئن في قدمه اليمى.

التوراة. فجاء رسمه على جدرانها روعة للناظرين وتحفة يعجز القلم عن وصفها. وقام بعدها بأعمال نحت، وعين العام ١٥٤٦ كبيراً لمهندسي كنيسة القديس بطرس.

وبعد التآلق العظيم في النحت والهندسة المعمارية، كانت لوحات هذا الفنان ذات مواضيع رمزية أو ميتولوجية.

كما كان ميكال انجلو شاعراً رقيقاً، فقد ألف عدة قصائد نشرت بعد وفاته وتظهره شاعراً موهوباً.

تعدّد الجوانب الفنية في حياة ميكال انجلو جعله الفنان الوحيد الذي وصل أعلى ذروات المنجزات في ميدانين منفصلين من ميادين النشاط البشري:

- يصنف في القمة كمصور زيتي نظراً إلى نوعية أعماله الخالدة وتعتبر جدرانها كنيسة سكستين في روما إحدى أعظم المنجزات في هذا الفن لجميع الأزمنة.

- وكناحت يعتبر أعظم نحات عاش على مدى الأزمان، قمتائيه داود وموسى، وبيتا الشهير في الفاتيكان هي من الروائع الفنية التي لا مثيل لها.

إن فنان عصر النهضة العظيم ميكال انجلو الشخصية البارزة في تاريخ الفنون المرئية.

من هو صلاح برتفالي، وهو رجل «فاسكودي غاما»؟
أرستقراطي مغمور ولد في سينتر في البرتغال العام ١٤٧٠.

في ٨ تموز ١٤٩٧ أبحر فاسكودي غاما بأربع سفن صغيرة من لشبونة في رحلة طويلة نحو جنوب أفريقيا عبر رأس الرجاء الصالح، ومن ثم نحو شرق أفريقيا. التحق بطاقمه بحارة عرباً قابوا سفينته.



تمثال نصفي من البرونز لميكال انجلو وهو من نحت نحات مجهول من القرن السادس عشر.

أخذته حاكم فلورنسا لورنزو العظيم ليعيش بين أفراد عائلته في قصره وأصبح حامياً له وراعياً. قضى معظم أيامه في روما وقلورنسا وكان البابوات والحكام العلمانيون على السواء يكلفونه تصميم أعمال فنية.

قامت علاقة ودية العام ١٥٣٦ بين

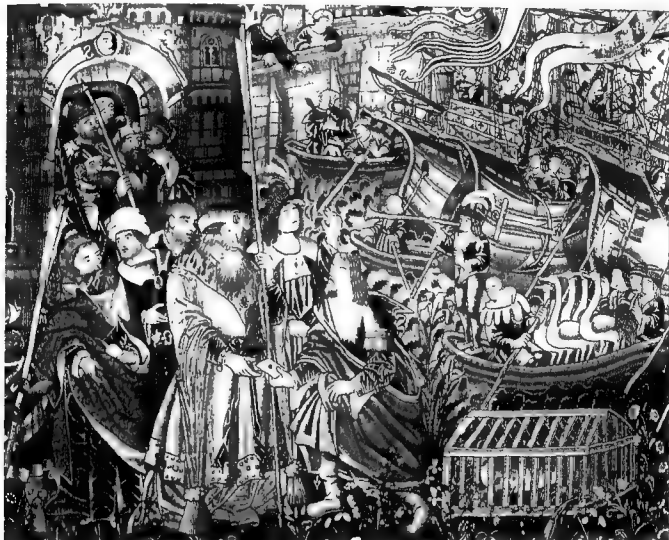
هذا الفنان وفيتوريا كولونا ودامت حتى مماتها. إلا أنه لم يتزوج أبداً.

بقي ميكال انجلو يعمل حتى وافته المنية العام ١٥٦٤ في روما، وله من العمر تسعة وثمانون عاماً.

قام ميكال انجلو بنحت تمثال باخوس، بمتحف بارجلو بفلورنسا، والتقوى بكنيسة القديس بطرس بروما. عاد إلى فلورنسا العام ١٥٠١ وكلف نحت تمثال داود، ثم دعي العام ١٥٠٥ إلى إنجاز مقبرة البابا يوليوس الثاني، ولكنه عطل العمل حوالي ٣٠ سنة لانهماكه بأعمال أخرى.

اشتغل فترة ١٥٢٠ - ١٥٣٤، في أعمال كنيسة ميديتشى بفلورنسا. وأنجز فيها بعض روائعه التي تتميز بانسجام النحت والعمارة.

قام بتصوير «يوم الحساب» في كنيسة سكستينا (١٥٣٤ - ١٥٤١) حيث أبرز تاريخ الكون كما جاء في



نزول فاسكو دي غاما في كالكونا. كان اول اوروبي يبلغ الهند بحرا



من هو فنان ومخترع أميركي، ولد في ماساشوسيتس في «صموئيل مورس»؟

الولايات المتحدة الأميركية

العام ١٧٩١، وسافر العام

١٨١٠ إلى إنكلترا لدراسة الفن. بعد عودته من لندن

افتتح مرسماً في بوسطن ليركز جهوده على الرسم.

وأسس الكلية الوطنية للتصميم في نيويورك.

لم يبد مورس أي اهتمام بالعلوم قبيل سن الواحدة والأربعين.

توفي العام ١٨٧٢.

اثار حديث لورس مع مسافر عن الكهرباء اهتمامه،

فصمم على بناء جهاز لإرسال الرسائل بواسطة التيار الكهربائي.

استقامت جهوده

بالبحث والتنقيب

ست سنوات، نجح

بعدها في اختراع

نظام الإبراق

الكهــريائي،

واختراع مجموعة

من الرموز

الإبارة المعروفة

باسمہ اشارات

مدیریت و توسعه نظام

مَدَقَّةُ تَنْقُلْ

المعهد الوطني للدراسات والبحوث

تصميم وطباعة بتريبات ومخاطفة

تأليف د. محمد فوزي، ١٩٤٣

تطلب قبول فكرة إنشاء هيئة تنظيمية، وهي:

لا تترك الحروف الميراثية حمية خبيثة في الحال

إنشاء نظام برقي بين واشنطن و



بحث كالفن في علم اللاهوت والحكومة والأخلاق الشخصية وعادات العمل. وعمل كأستاذ وموجه للمجتمع. لم يأخذ ببروتستانتية لوثر وطمح أن يجعل الناس يؤمنون بأن أقدارهم منظومة لهم قبلاً منذ الولادة، سواء قبلتهم مملكة السماء أم لم تقبلهم، وعلى الكل أن يصلي ويأمل اللطف في هذه الأقدار. بدأ ينشر مذهبه الديني في جنيف كما وعظ في بازل وستراسبورغ.

أنشأ العام ١٥٤١ شكلاً من الدولة في جنيف بسويسرا وأصبح ليس الزعيم الديني لهذه المنطقة فحسب بل الزعيم السياسي ذا النفوذ التام حتى وفاته.

تحت زعامته أصبحت جنيف ملاذاً للبروتستانت وقاعدة لهم لإعداد حملاتهم من أجل نشر مذهبهم. لم يكن كالفن متسامحاً في عقيدته الدينية، فقد كان يضرب مخالفيه في يد من حديد، وكان أهم ضحاياه وأشهرهم مايكل سيرفيتوس وهو طبيب إسباني وعالم باللاهوت اعتقله كالفن في جنيف وحُكم بتهمة الإلحاد ثم حكم عليه بالحرق على الخازنق ونفذ به الحكم العام ١٥٥٣. كما أحرق كثير من الأشخاص الذين كان

يتهمهم بموجب الظن أيام حكم كالفن.

أهمية كالفن تكمن في إيديولوجيته التي أسسها ونشرها وبنوها في كتاب «أنظمة الدين المسيحي»: وهي تختلف عن العقيدة الكاثوليكية بكثير من الأشياء الأساسية؛ كعدم الاعتراف بسلطة بابا روما، وقبول فكرة التبرير بالإيمان وحسب، وتنظيم عقيدة القضاء والمحتم، وأمن كالفن بأن الكتاب المقدس هو المصدر الوحيد لشرعية الله ونواميسه، وأن من واجب الإنسان أن يفسر تلك الشريعة وأن يحافظ على النظام في العالم.

نشأ من هذه التعاليم مذهب يدعى «المذهب الكالفني» وانتشرت الكالفنية على نطاق واسع، وهي النظام المتبع في الكنائس البروتستانتية المعروفة بالمصلحة، للتمييز بينها وبين الكنائس المتمثلة بالعقائد اللوثرية.

من هو مصلح ديني وكاتب فرنسي.
«جون كالفن»؟ ولد في نويون في فرنسا العام ١٥٠٩، وقد نال قسطاً وافراً

من التعليم في كلية باريس، بعدها انتقل إلى جامعة أورليان لدراسة القانون وبعدها في بورد حيث درس اللاهوت في الكلية الملكية.

كان كالفن في الثامنة عشرة من عمره عندما علق لوثر الاحتجاجات الخمسة والتسعين على باب للكنيسة. فاعتنق كالفن البروتستانتية وهو شاب وترك باريس واستقر في بال بسويسرا باسم مستعار، وهناك نشر، وهو في السابعة والعشرين من عمره، أشهر كتاب له وهو «مؤسسات الدين المسيحي».

عاش كالفن متنقلاً بين فرنسا وسويسرا. تزوج من إيليت دو بير ورزق ولداً وتوفي وحيدهم عند مولده. توفي في جنيف العام ١٥٦٤.



جون كالفن

سازمان تجارت ایران



ما هو أصل يؤكد «توماس كسارليل»

الملابس؟ الفيلسوف الانكليزي في القرن

التاسع عشر ان «الوظيفة

الأولى للملابس لم تكن

الحماية من البرد ولا تأمين مظهر لائق انما لاستعمالها

كزينة». نحن نتخيل اسلافنا عامة كمخلوقات ذات جلد

مكسو بالشعر يحميهم من البرد والتحديات الأخرى.

وان صدقنا ما أتى به كارليل فلنا الحق أن نتساءل عما

يمكن أن يجده الأوائل أكثر اغراءً من جسد مغطى

بالشعر ليزينوه. وفي الحقيقة، من أجل التغلب على

قسوة البرد اخترع اسلافنا الملابس الأولى.

ومنذ حوالي ١,٥ مليون سنة ظهرت على الأرض

النماذج الأولى من الانسان المنتصب في المناطق

الاستوائية والحارة. ثم هاجر هذا الانسان، الذي دام

مليون سنة، نحو الشمال والجنوب. وعرف النار التي

اكتشفها، دون شك، صدفة عندما لاحظ حرائق

تشعلها الصاعقة، واستخدمها لكفاحه ضد البرد،

وربما طهي طعامه، وسهّلت انتقاله نحو المناطق الأكثر

برودة.

ومنذ ٢٠٠ ألف سنة حتى ١٢٠ ألف سنة ق.م. اندفع

خلفاء الانسان المنتصب أكثر نحو الشمال، نحو

الأراضي القاحلة الواقعة على تخوم المناطق التي عرفت



هؤلاء الشباب من قبيلة بيو في النيجر بالفيديا يرتدون أجمل حلائم. وهم يبرزون جمالهم وسحرهم في محاولة لجلب المحظية التي ستكون زوجة المستقبل، وتلك تحت النظر الناقد للنساء اللواتي في سن الزواج وقدامى القبيلة.

العصر الجليدي ما قبل الأخير. ومن أجل الصمود لم تكن حرارة النار تكفي رجل النياندرتال الذي تركز حول النار في مغاور وملاجئ صخرية، وكان من دون شك أول من ارتدى الملابس الأولية وكانت مصنوعة من جلد الحيوان.

لماذا نصفق؟ كان اليونان يعبرون عن

حماستهم في المرسح بالهتافات والتصفيق. وكان الرومان

يفرقون اصابعهم ويصفقون بالأيدي. وحركون الطرف لجدد الرأس لتويعهم الروماني ويلوحون بشرائط موزعة عليهم لهذه الغاية. وفي القرن السابع عشر كان المشاهدون يعبرون عن رضاهم بالصغير ويضرب الأرجل والتصفيق. وعم هذا التصرف الجمعيات البيئية، فشجب الاكليروس هذه الممارسات واستبدلها بالسعال الخفيف، والتلنجح والنخير.

وحسب علماء النفس لعلامات التأييد أيأ كان الشكل الذي تربيته وظيفة مزدوجة: اشباع رغبة الجمهور بالتعبير عن رايه، وإحساسه بالمشاركة. ويعود أصل التصفيق إلى الترييت الودي كتهنئة. ونظراً إلى استحالة الترييت على ظهر الممثلين، يصفق الجمهور.

وتعود ممارسة استخدام مصفقين اخصائيين الى الامبراطورية الرومانية اذ كان نيرون يدفع لحوالي ٥٠٠٠ شاب مصفق ليصفقوا له عند ظهوره أمام الجمهور.

لماذا يرمزون إلى

الولايات المتحدة

بالعم سام؟

مدينة «تروى» أو طروادة

الأميركية متعدد تقديم اللحم

اللازم للجنود. وكان اسم هذا الرجل «صموئيل

ويلسون». والأميركيون يختصرون اسم صموئيل عادة بكلمة «سام». ولما كان اسم هذا التاجر على لسان كل جندي في أميركا في تلك الوقت فقد كانوا يشيرون اليه بقولهم «العم سام». ومنذ ذلك الحين أصبح هذا الاسم رمزاً للولايات المتحدة وأصبح الحرفان U.S. اختصاراً لاسم العم صموئيل وللولايات المتحدة في آن واحد.

ما هي جمعية النواقة؟ تأسست الجمعية الدولية

ومتى تأسست؟ النواقة في باريس العام

١٢٤٨ وهدفها كان تكريس

الشواء والطريقة المثلى لكل

اللحوم المختلفة، وإن الطعام ليس مجرد كميات من المأكولات يلتهمها الانسان لسد الجوع، وإنما هو متعة من متع الحياة. وكان الملك «فرانسوا الأول» هو الذي ابتدأ بتقليد اجتماع على مائدة الطعام مرة كل أسبوع. ومنها انطلقت فكرة جمعية ترعى شؤون النقد الفني لتقديم المأكولات في البلاط الملكي الفرنسي وفي فرنسا عموماً.

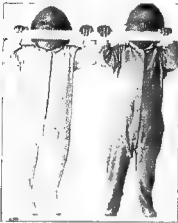
وتوقف نشاط جمعية النواقة بسبب الحرب العالمية الثانية ثم عاد عندما بدأ العديد من الأمراء والكونتات الروس والنبلاء الفرنسيين يرتادون المطاعم والفنادق ويبدون الملاحظات على أنواع الأطعمة. وتم تغيير كبير في نظام الجمعية فاندخلت اللغة الانكليزية كلفة رسمية بالإضافة الى اللغة الفرنسية وقبلت قائمة الطعام بدون شواء وانطلقت اجتماعياً أكثر مما هو مهنيأ، وأصبحت الجمعية تهتم بإدخال اشخاص ذوي مكانة اجتماعية إلى صفوفها من دون أن تكون لهم خبرة في مسائل التذوق وهم عادة يكونون أعضاء شرف.

ومن مواصفات العضو في جمعية النواقة:

أن يكون ذا الملم بفنون الطعام في الدول الكبرى مثل فرنسا وإيطاليا والصين.

لم اللون الأزرق للمولود في ما مضى كانت للمولود الذكر «الزهرى للأثنى؟ الذكر «رهجة». وكان الاعتقاد السائد أن الصبيان أهم من الفتيات!

هكذا كان لا بد من اختيار لون يحمي الصبيان، للتأكد



الأزرق لون مساوي يُبدى الأرواح الشريرة عن الصبيان الصغار

من أنهم سينمون في سلام وينجحون في حياتهم المستقبلية. وقد وقع الاختيار على الأزرق السماوي: حماية من السماء ضد قوى الشر. أما الفتيات فلم يكن في حاجة إلى لون يحميهم. فكونهن أقل

أهمية من الصبيان لن تهتم الأرواح الشريرة بأنيتهم. فاختر لهن الزهر، وهو يرمز إلى الطهارة والصحة.

ما تفسير الصليب العام ١٢٢٢ ظهر شعار الطب الأخضر الخاص صولجان هرمس (أفعى ملتفة بالصيدليات؟ حول عصا)، للمرة الأولى، في واجهة صيدلي في بادوا (إيطاليا).

هذا الشعار، وهو من صفات اسكولاب المميّزة (إله الطب عند الرومان)، أصبح أكثر بساطة على مر الأجيال، وتحول صليباً وتبنى الشكل الجديد عدد متزايد من الصيدالة.

أما اللون الأخضر فبرز في عهد الثورة الفرنسية، إذ أقر قانون رسمي (٢٩ نيسان ١٧٩٦) تخصيص بزات

أن يكون شفصية معروفة في المجتمع، سياسياً أو اقتصادياً أو فكرياً. أن يكون أنيقاً في لباسه ويجيد لغة أجنبية. أن يكون قليل الكلام يتكلم بلغة الإشارة أو لغة الهمس.

أن يكون صاحب أفكار نقدية بناءة لتقديم نصائحه وارشاداته للمطاعم والفنادق التي يزورها. عدد أعضاء الجمعية في العالم حوالي ٨٠ ألف عضو يمثلون ١٢٠ دولة.

لم لون شريط السيد الأحمر؟ وحرب الخليج، غالباً ما

رُفعت على واجهات المنازل في الولايات المتحدة شرائط صفراء، كرمز يعبر عن الأمل في عودة الجنود المحاربين سالمين.

في بداية التسعينات، وللتعبير عن التضامن مع ضحايا السيداء، استعار الرسام النيويوركي «فرانك مور» فكرة الشرائط، لكنه جعلها هذه المرة حمراء، بلون الدم والوجع والصراع الاجتماعي.



مؤتمر الإيدز الدولي الذي انعقد في قصر أوتيسكو في باريس الأول من كانون الأول ١٩٨٤. ويبدو في أعلى الصورة الشريط الأحمر، شعار السيداء.

الرومان كانوا يقبلون الامبراطور على شفقتيه، أما عامة الشعب فكانوا يقبلون ايدي الامبراطور واقدامه. ثم انتشرت هذه العادة في اوروبا بعد الرقصات الشعبية. اما الآن فيحسب التقاليد والعادات السائدة في كل بلد، وما قد يعبر عن الحفاوة بالاحضان والقبلات في منطقة من العالم، قد يستهجن في منطقة أخرى ويعتبر دلالة على الشذوذ!

منذ متى توضع الزهور إن الزهور ترتبط بالطقوس الجنائزية منذ عصور ما قبل التاريخ. ولقد أكد هذه

الحقيقة «بيتر مور» من فرع علوم الحياة في كينغز كوليدج بلندن. ويبقى البحث عن هذه الحقيقة صعباً نظراً إلى سرعة العطب عند الزهور التي يندر أن يبقى منها أحافير. وفي الغالب، يكتبني علماء الآثار بتحليل تجمّع اللقاحات التي تصمد أكثر من الزهور بحد ذاتها. وهذا ما سمح باكتشاف أن قبر توت عنخ آمون (توفي العام ١٣٤٦ ق.م.) كان يحتوي على شرائط من الزهور. وفي أوروبا وجدت آثار زهور في قبور اغتفد Egtved بالدانمارك وغيرها في اسكتلندا، ويعود عمرها إلى العصر البرونزي (بين عامي ٢٠٠٠ و ٥٠٠ ق.م.). وحسب بعض الباحثين أن السبب الأكثر احتمالاً لوجود الزهور في القبور هو رائحتها القوية القابرة على تغطية رائحة التعفن والانحلال. كما كانت توضع بسبب جمالها أو قدرتها المفترضة على جذب الأرواح الخيرة وطرد الشريرة.

متى ظهر البطون حوالي العام ٢٥٠٠ ق.م. بدأ الخيالة الرجل في سهوب روسيا الجنوبية وأوروبا الوسطى، يعتمدون هذا الثوب الفضفاض الذي يقفل



شعار الصليبيات

الصليبية العسكرية بياقات خضر. ولم يصبح الصليب الأخضر وصولجان هرمس الشعارين الرسميين للصليبية إلا في ١٤ تشرين الأول ١٩٦٣. تشير إلى أن اللون الأخضر غير الزامي. وفي فرنسا صليبيات رفعت في واجهاتها صليباً خضراء مائلة إلى الزرقاء، أو صليباً زرقاء بكاملها.

أي اللغات هي الأسرع تعتبر اللغة الفرنسية أسرع في النطق؟ لغات العالم نطقاً، فالمتحدث بها يستطيع أن ينطق ٣٥٠ كلمة في الدقيقة، ثم يأتي بعد ذلك المتحدث باللغة اليابانية فهو ينطق ٣١٠ كلمات في الدقيقة. وأخيراً تأتي اللغة الإنكليزية، فالمتحدث بها ينطق ٢٠٩ كلمات في الدقيقة.

كيف بدأت بدأت هذه العادة عند القبائل عامّة التقييل؟ الأفريقية، فكان الأمازيغي يقبلون الأرض التي مشى عليها الزعيم. وكان الرومان يقبلون الفم والعينين. فالنبلاء

في العام ٧٧٦ ق.م. عندما ربح «كورويوس» بسباق الملعب في أولبيا. وكان يرمز إلى الطابع المقدس الرياضة بتاج من الزيتون. وفي أولبيا كانت الألعاب تمثل مظهراً من عبادة زوس، وكان التاج الذي يكسبه الفائزون يقطع بمنجل ذهبي من شجرة زرعها، حسب الأسطورة، «هيراكليس» بنفسه ويحمل قرباناً إلى «آب» الآلهة ومعلمهم.

إبان الألعاب التي كانت تجري في أثينا كانت تقدم للفائز في السباق خمسون جرة من زيت الزيتون. واستخدمت الآنية الرائعة الزينة التي كانت أفضل ما في الفن اليوناني خلال عدة قرون، نموذجاً للكؤوس الحالية.

اماندا التشاوم في القرن الرابع ق.م. كان من رقم ١٢٣ للرقم ١٢ دور خاص عند

السومريين في بلاد ما بين النهرين. فلقد كان علماء الفلك السومريون يعلمون أن عدد أيام السنة الشمسية ٣٦٥ يوماً وإن حوالي ثلاثين يوماً تمر بين دورتي قمر. كذا قسّموا السنة إلى

اثني عشر شهراً تبعاً لدورة القمر، ومن أجل تعويض نقصان السنة

بضعة أيام كانوا يضيفون



يُتَسَبَّب فشل رحلة أبولو ١٣ إلى ربهما



بعض شخصيات «كوميديا دلارتي»
١ - ارلكان، ٢ - كولومبين، ٣ - بنتلون

عند الكاحل بحزام فيسهل ركوب الحصان. واتبع يونانيو البحر الأسود والفرس هذه الطريقة.

ومع ذلك، كان هذا الزي، في العصور القديمة، يعتبر غير لائق في غرب أوروبا. وكان البنطلون المتفخ عند الرومانيين الذين كانوا يرتدون ثوباً فضفاضاً، يدل على بربرية التوتونيين الذين كانوا يرتدونه.

وإذا كان البنطلون قديماً فاسمه يعود إلى عصر النهضة. ففي الأصل بنطالون هو اسم العجوز المخدوع في «كوميديا دل آرته» «Commedia dell'arte»، الذي يرتدي سروالاً طويلاً. وفي القرن السادس عشر، أطلق الملك «هنري الثالث» المفرد بالموضة، والمقَدِّ للملابس للممثلين الهزليين في المسرح الإيطالي، البنطلون في فرنسا.

ما هو أصل تقليد تقديم كأس للرياضي الفائز؟ في اليونان ظهرت أولى المباريات المصحوبة بمكافآت، وفيها ولدت الرياضة رسمياً

لقد كان الرجل يقرر زواجه بعد اتفاق يعقده مع أهل من ستصبح زوجته ويرفقه بمبلغ من المال لوالد العروس. وللتصديق على هذا الزواج كان الاتحاد بين الزوجين يدون في كتاب يحدد أن المرأة اتخذت زوجة. وكان هذا الكتاب يحدد أيضاً الهدايا التي ترافق الزواج والجزاء في حال الخيانة الزوجية. وكان أهل العروس يُعدون جهازها. وكان الزوج «سيد امراته» وأي من يشرف الزوجة تعاقب عليه هذه الأخيرة بالموت. وفي حال خيانة الزوج لزوجته تستعيد المرأة جهازها وتقبض الجزاء المنصوص عليه في كتاب الزواج. وكانت المرأة تتمتع بكامل حقوقها القانونية. وكان الزوجان مسؤولين عن ايفاء الديون. كما كان الطلاق موجوداً في تلك الأيام الغابرة، إذ كان بإمكانه ارسال امراته اذا ارتأت ذلك. اما المرأة فكان عليها تبرير طلبها الطلاق امام قاض.

شهوراً كل ست سنوات فتصبح السنة ثلاثة عشر شهراً. ومن هنا بدأ الرقم ١٣ بالبروز.

ووصلت هذه الفكرة إلينا أخذة منحى لم يكن في الأصل. فالبعض أصبح يرفض حتى القيام بأي عمل هام في الثالث عشر من الشهر وبخاصة أن كان يوم جمعة نظراً إلى كون السيد المسيح قد صُلب يوم جمعة. كما أن وسواس «١٣ على الطاولة» يعود أصله إلى العشاء السري يوم كان السيد المسيح وتلاميذه الاثنا عشر يؤلفون ثلاثة عشر شخصاً.

وفي الولايات المتحدة يُنسب فشل رحلة أبولو ١٣ إلى رقمها، كما أن بعض الفنادق هناك لا وجود لا للغرفة ولا للطابق ذات الرقم ١٣.

أما بالنسبة إلى البعض فالرقم ١٣ دليل خير وفأل حسن. فلقد كان مقدساً عند المسيحيين القدماء ورمز قوة في العصور القديمة.

من أرسن الزواج للمرأة الأولى؟

ظهر الزواج باكراً جداً في مصر القديمة. وتشير مخطوطات إلى أن الحقوق والواجبات بين الزوجين في ذلك العصر كانت متبالة. وإبان حكم السلالة البابلية الأولى احتل القانون العائلي مكانة بارزة في القانون الذي وضعه الملك المشترك حمورابي.



ظهر الزواج باكراً جداً

للقيام باغراضهم المختلفة، بات من الشائع أن يعتمد المسافر الجهة اليسرى من الدرب، أو الطريق، ليسلم بيده اليمنى على الشخص الذي يلتقي به إن كان صديقاً، وليدافع عن نفسه إن كان عدواً. ومن هنا

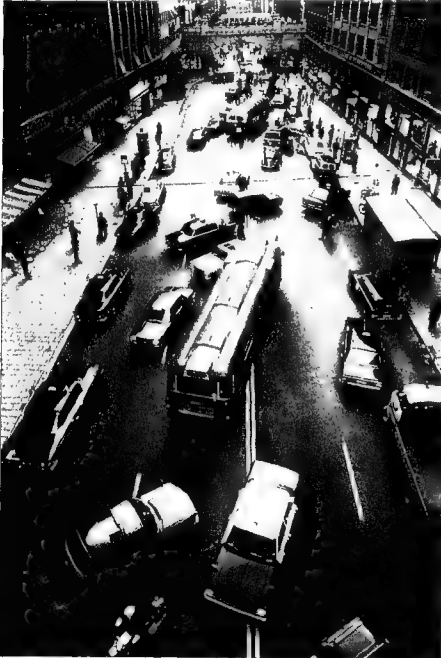
لماذا تسير السيارات إلى يسار الطريق في بريطانيا؟ من أهم الأشياء التي تلفت نظر الزائر فور وصوله إلى بريطانيا، هو أن اتجاه سير السيارات يكون إلى يسار الطريق،

وأن

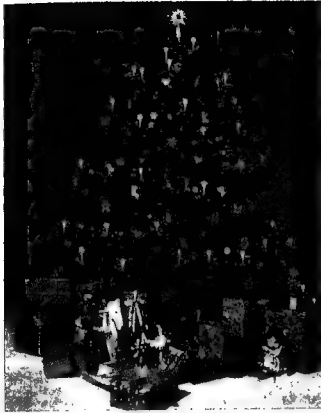
السائق، أو المقود، مكانه في الجهة اليمنى من السيارة. وكثيراً ما يتساءل الزائر: لماذا بريطانيا دون غيرها من الدول تتبع هذا النظام غير المألوف؟

لا بد في البداية أن نشير إلى أن هناك حوالي ٥٧ دولة في العالم تستخدم نظام السير هذا، ومنها استراليا، الهند، بورما السابقة وميانمار حالياً، ماليزيا، ومعظم الدول التي خضعت لتأثير الامبراطورية البريطانية في فترة ما من تاريخها.

والجدير بالذكر أن نظام السير على الجهة اليسرى في الشوارع قديم قدم وسائل المواصلات، أي منذ بدأ الإنسان يسافر على ظهر الخيل، ومن ثم العربات بعد ذلك. والسبب أن المسافرين لم يكن يعرف أن كان الشخص الذي سيلتقي به على الطريق صديقاً أم عدواً. وبما أن معظم الناس يستخدمون يدهم اليمنى



العام ١٩٦٧، بنك سانكرو استوكهولم كل شيء كما في كل أوروبا، بدأت السيارات تسير إلى اليمين



شجرة ميلاد في برلين اشكالها .

المانيا إلى العام ١١٨٤. ولكن من المؤكد حسب الوثائق التاريخية العديدة أن رمز الشجرة عرفته شعوب كثيرة منذ عصور سحيقة في التاريخ. فقد عرفه الحثيون في اسيا الصغرى الذين كانوا يحتفلون في تاريخ معين كل عام بنزع شجرة قديمة ووضع شجرة جديدة مكانها. وكذلك سكان سكانينافيا الذين كانوا يعتقدون أن الشجرة هي عماد العالم. وكذلك كانوا يحتفلون في روما القديمة في شهر كانون الاول بتزيين المنازل بالأشجار الصغيرة والأوراق والفصوص. وكذلك في أثينا وفي الهند التي كانوا يحتفلون فيها بشجرة العالم وشجرة الحياة التي يرد ذكرها مع قصة آدم وحواء.

أصبحت العادة المتبعة في معظم أرجاء العالم في ذلك الوقت هي اعتماد الجهة اليسرى من الدرب، خاصة للمسافرين على ظهور الخيل والعربات.

وقد يتساءل البعض هنا: أين لماذا استقبلت معظم الدول الأوروبية هذا النظام، وجعلت اتجاه السير على الجهة اليمنى للطريق؟ ولماذا أبقّت بريطانيا على النظام القديم؟

الاجابة ترتبط بقصة تاريخية أخرى تعود إلى عهد نابليون. فقد كان من المعتاد في ذلك الوقت في أثناء الحروب أن يقف الجيشان المتحاربان في مواجهة بعضهما، ثم يتقدم المقاتلون في صفوف مترامية ويبدأ القتال. وفي مرحلة ما من المعركة يأمر القائد فصائله بالتحرك يساراً للانقضاض على الجناح الأيسر للعدو. وفي إحدى المعارك المهمة فاجأ نابليون جيش العدو بأن أمر جيشه بالتحرك يميناً ومهاجمة الجانب الأيمن من القوات العدو، فحقق النصر بعنصر المفاجأة هذا. وللاحتفال بهذا النصر الكبير أصدر نابليون قراراً يأمر فيه جميع الفرنسيين بالسير على الجهة اليمنى من الشوارع. ومع غزو نابليون لمختلف أرجاء أوروبا شاع استخدام النظام الجديد فيها (باستثناء السويد)، ومن ثم انتشر في معظم أنحاء العالم.

أما بريطانيا التي لم يتمكن نابليون من غزوها فظلت على نظامها الأصلي، بل وفرضته على العديد من الدول التي استعمرتها.

متن بدأ لم يستطع المؤرخون التوصل لتقليد شجرة الميلاد؟ إلى التاريخ الذي ظهر فيه لأول مرة تقليد شجرة الميلاد. ولكن أقدم نص يذكرها في فرنسا مثلاً يعود إلى العام ١٥٢١ وفي



جورج واشنطن أعلن
عيد الشكر الأميركي

المستعمرون مع الهنود
للمجاورين لهم في
الاحتفال بأول عيد أقيم
لهذه المناسبة. وكان أول
عيد قومي احتفل به هو
نلك العيد الذي أعلنه
جورج واشنطن في ٢٦
تشرين الثاني ١٧٨٩، ثم
أحيا لتكولن هذا التقليد
سنة ١٨٦٣. ومنذ العام
١٩٤١ وطبقاً لقرار
جماعي اتّخذته مجلس

الكونغرس أصبح هذا العيد يقام في يوم الخميس الرابع
من شهر تشرين الثاني من كل عام.
ومن التقاليد المتبعة في الاحتفال بهذا العيد ذبح ديك
رومي يكن بمنزلة ذكرى للديوك البرية الأربعة التي
أكلت في أول عيد للشكر.



كان الفرمان الرحالة يرفعون وأقية الوجه في
خونهم لإظهار نوابهم السلمية. وهكذا أيضاً
لمس رايح القبة تعامله خضوع أو تهذيب

لماذا ترفع القبة تحية؟

تعود هذه العادة
القديمة إلى عصر
سيادة الفرنسية في
أوروبا، يوم كانت
قبعات الرجال
والشبان خوذات
حديبية تقيهم في
الحروب والمعارك.
وكان الرجل عهد ذاك

لماذا تطلق المدفعية
إحدى وعشرين طلقة
في المناسبات
الرسمية؟
تحية للقادم لزيارتها من
الملوك أو الرؤساء أو كبار القواد رمزاً إلى أنها قد
أفرغت ذخيرتها كافة، إذ كانت إعادة تعبئة المدافع
القديمة تستغرق وقتاً. وحالياً فالأغلب الاقتصاد على
إطلاق مدفع واحد أو أكثر، وأصبح ينظم عدد الطلقات
ومناسباتها عرف دولي فتطلق ٢١ طلقة لتحية رؤساء
الدول ورؤساء الحكومات... أما لماذا عدد الطلقات
مفرداً فهذا يرجع إلى اعتقاد قديم لدى رجال البحر
يقول بأن العدد الزوجي شؤم.

ما هو عيد
الشكر الأميركي؟
إحياءً لذكرى الحصاد في
ولاية بليموث في العام ١٦٢١

بعد ذلك الشتاء الذي تميز بقحطه الشديد، ولقد اشترك



الرئيس الأميركي كلينتون والديك الرومي.

إنكلترا أخذتها الأمم الأخرى. وهناك من يعيد هذه التحية في الأصل إلى الأيام الغابرة عندما كان نزع القبعة عن الرأس جزءاً من الانحناء الذي تكاد فيه القبعة تلامس الأرض. وقد اختصرت هذه الحركة التي تعبر عن الخضوع إلى مجرد رفع اليد بسرعة وأناقة حتى تلامس الصدغ.

من اخترع يدعي الإنكليز أنهم أول من اخترع بطاقة عيد الميلاد؟
بطاقات عيد الميلاد؟ ويفسّر الإنكليز سر اختراعهم لبطاقة عيد الميلاد باختراع آخر كانوا هم

السباقين إليه وهو طابع البريد. فحوالي العام ١٨٤٠ أدخل الإنكليز أول طابع بريد في العالم هو طابع «The Penny Black» حيث طبع منه ٦٩ مليون طابع، وهكذا وجد أول نظام فعال وسريع للمراسلات البريدية في العالم. وبعد ثلاث سنوات أي العام ١٨٤٣ قام السير «هنري كول» الذي كان صديقاً

إذا دخل منزلاً خلع قبعته كانه يعترف بصداقته لأهل المنزل أو لمن يرفع قبعته له عند رؤيته، وأنه لا يخشى سوءاً. وهكذا درجت عادة رفع القبعات.

ما أصل تقليد الحداد تقليد الحداد لمدة أربعين يوماً **أربعين يوماً؟** أصله تقليد فرعوني. فقد كان الحداد على المتوفي يدوم أربعين يوماً حتى تنتهي العمليات المعقدة لتحنيط الجثة والتي كانت تستغرق أربعين يوماً.

لماذا ترفع اليد اليمنى يرجع استعمال هذه التحية مفتوحة إلى جانب إلى أواخر القرن السادس عشر، حين هزم الإنكليز الأسطول الإسباني الذي لا يقهر «الأرمادا» العام ١٥٨٨. فسقد أراد قائد الأسطول الإنكليزي «دريك» أن يحتفل بذلك النصر احتفالاً باهراً فطلب من الملكة «إليزابيث» أن تحضر لتقديم بنفسها

الأوسمة للضباط والبحارة. ولكي يتملق ملكته ويرضي كبرياءها عمد إلى فكرة طريفة فاصدر إلى جميع رجاله الأمر التالي: «نظراً إلى جمال ملكتنا الفائق الذي يذهب بالابصار، على كل جندي عندما يتقدم أمام جلالتها لتقلده الوسام أن يضع يده اليمنى على عينيه وقاية لهماء. ومنذ ذلك التاريخ أصبحت تلك التحية من تقاليد الجيش عند رؤية تلك الملكة. ومع كثر الأيام تطورت التحية حتى اتخذت الوضع الحالي، ومن



بطاقة عيد ميلاد صمّمها «هورسلي» العام ١٨٣٤. ولكن يعاب عليه لتسجيع الإيمان على الكحول في رسمه.

متن بدأ تتويج الملوك، وعلى يد من؟ يرجع التتويج في أصله إلى العبرانيين. فهؤلاء لما سُموا من حكم القضاة أرادوا أن ينصبوا ملكاً عليهم فمسح النبي صموئيل شاولاً بسكبه الزيت على رأسه ووضعه التاج فوقها بعد ذلك وكان هذا أول تتويج في الخليقة ثم مسح داود فسلیمان. أما قدماء العجم فكان ملوكهم يتلقون التيجان من أيدي رؤساء الدين ثم يقصدون عرشاً مرتفعاً تحت قبة من الياقوت الأزرق محمولة على

للمدعو «رولاند هل» مخترع الطابع الأول بطابع بطاقة خاصة كان الهدف منها توفير الوقت في كتابه رسائل عيد الميلاد التي يتبادلها الأصدقاء. وهكذا قام بدعوة فنان مختص بالتصميم يدعى «جون هورسلي» وأوكل إليه مهمة تصميم هذه البطاقة وظهرت بالث نسخة ملونة في تجربتها الأولى. وبقيت هذه البطاقات خالية من الهالة الدينية المعروفة إلى أن أدخلت عليها العام ١٨٤٨. ولم تظهر تسمية البطاقة ببطاقة عيد الميلاد إلا السنة ١٨٦٨.

لماذا يرفع الشاهد في المحكمة كفه اليسرى مفتوحة؟ إن الإنسان في الماضي، إذا ارتكب جريمة ووصل عقابها إلى السجن، كانت تُختم كفه اليسرى بوشم دلالة على أن له سوابق. وكان إذا طُلبت منه شهادة محكمة يرفع يده اليسرى فاتحاً كفه أمام القاضي إثباتاً أنه عديم السوابق. وإذا كانت كفه موشومة رفضت شهادته.

لماذا توضع أزرار لا لزوم لها على كم الجاكيت؟ كانت روسيا متخلفة جداً بالنسبة إلى أوروبا الغربية، قبل عهد «بطرس الأكبر». وحين حكمها هذا القيصر الطموح نظم جيشه المتخلف على طريقة الجيوش الأوروبية وأصرَّ على نظافة الجندي وأناقته، فأمر بأن توضع أزرار نحاسية حول كم سترة الجندي حتى يُقلع عن عاداته القديمة بمسح الأنف بالكم. وهكذا انتقلت هذه العادة إلى باقي الشعوب.



تتويج منابوليون الأول، امبراطوراً في ٢ كانون الأول ١٨٠٤.

أعمدة ذهب مرصعة بالماس. وشاد الملك «قوروش» هيكل بالاش لبايعة ملوك العجم وتتويجهم فيه. أما الأفرنج فكانوا إلى عهد الملك «بيان لويريف» يقتصرون



قناع من البنداقية، كرنفال العام ١٩٩٠.

باخوس. وإذا كانوا في مصر قد استخدموها لجزء من طقوس جنازية إلا أنهم في أفريقيا، أرض الأقنعة، استخدموها كجزء في نشاطاتهم الحربية.

وفي كل مكان تعكس طريقة صناعة القناع شخصية كل شعب: هنود أميركا يزيّنون الأقنعة بالجلد أو الفرو بينما تصنع الأقنعة في غينيا من قشور الشجر. ولأن علاقة الرومان واليونانيين بالمرح كانت وطيدة فلقد طوّروا صناعة الأقنعة.

وفي المسرح يعود استخدام الأقنعة إلى جذور أخرى: فن التقليد. وحسب ما كتب «برلوكس» هناك ثلاثة أنواع من الأقنعة: الكوميديّة، التراجيكية، الهجائية. وكان القناع يخفي كامل الوجه ما يسمح للرجال بلعب دور النساء.

أما الكنيسة في أوروبا فكان لها موقف سلبي من القناع. ومع ذلك فاستخدمه كان شائعاً في الاحتفالات الشعبية، وغالباً هي أقنعة ساخرة ومضحكة. إلا أنه في القرن السادس عشر بدأ القناع يبدو أكثر أناقة وأكثر جمالية وذلك بتأثير أهل

في تنويع ملوكهم على حملهم فوق درجة مستديرة وأمامه حملة الصولجان ويد العدل. وأول من توجّ منهم هو «كارلوس الأكبر» ابن بيان لويريف أي القصير أول ملوك الدولة الكارلونية على فرنسا، وذلك في العام ٨٠٠ على يد «البابا لاون» الذي أخذ تاجاً من الذهب ووضعه على رأس «شارلمان» قائلاً: «الله ادم وانصر شارلمان».

ثم تلا هذا التاج تاج المملكة الإنكليزية في العام ٨٢٧ ثم تاج ألمانيا وفرنسا العام ٨٤٣ ثم التاج اللومباردي العام ٨٥٢، ثم التاج البيرغوندي سنة ٨٨٨ ثم المجري والإسباني والبولوني العام ١٠٠٠ ثم الدانمركي والأسويجي العام ١٠١٥ ثم النرويجي العام ١٠٣٣ ثم الصقلي العام ١١٢٠ ثم البوهيمي وتاج قبرص وأورشليم والتاج البرتغالي العام ١١٢٩ ثم البروسي سنة ١٧٠١ والبيامونتي العام ١٧٢٠ والروسي العام ١٧٢١ والتاج الصقلي الجديد العام ١٧٣٩ والنمساوي والباسفاري العام ١٨٠٤ والورتمبرغي العام ١٨٠٥ والسكسوني العام ١٨٠٦ ثم الهانوفري العام ١٨١٤ والهولندي العام ١٨١٥ والبلجيكي العام ١٨٣١ واليوناني العام ١٨٣٢ والإيطالي العام ١٨٦١ والألماني العام ١٨٧١.

إلى أي تاريخ يبرق عهد القناع؟
الناس أن القناع وجد مع

التراجيديا اليونانية إلا أن الحقيقة هي غير ذلك. فالقناع وجد قبل ذلك. وإقد اكتشف

علماء السلالة أقنعة يعود عهدها إلى المجتمعات البدائية. بيد أن استخدام القناع في معظم البلدان مرتبط بالقدسات، وهو كذلك عند شعب اللاما في التبت كما في الاحتفالات الدينية في الاسكا.

في اليونان تلبس الأقنعة مع أكاليل الغار لعبادة



آلة وشم كهربائية.

على المرأة جمالاً اصطناعياً زائداً.

ولعل الطريف في الوشم تحوله علامة فارقة تتمايز فيها القبائل. فقبيلة «أبيوكوتا» جعلت وشمها الضب أو التمساح وقبيلة «بوتوكودو» تشم أطفالها بوشم السلحفاة. أما سكان أستراليا الأصليين فيعتبرون أن من يموت بغير وشم في أنه سيلقي في الآخرة العذاب.

كيف نشأ في معظم الدول العربية

تقليد مدفع الإقطار؟ يفطر الصائمون في شهر

رمضان المبارك لدى سماع

مدفع الإقطار الذي ينطلق

مع أذان المغرب. ويرجع هذا

التقليد إلى العام ١٨١١، عندما كان محمد علي

يجهز جيشه في مصر بأسلحة حديثة. وكانت لديه

مدافع أحبالها على التقاعد لقميها ووضع أحدها

كنصب تذكاري لانتصاراته. وتم إصلاح هذا المدفع

وأجريت له تجربة، وبالصدف انطلق المدفع مع

الأذان، فظن الناس أنه قصد ذلك فشكروه على هذه

المبادرة. فأمر بأن يطلق المدفع طلقة مع الأذان

وأصبحت تقليداً في مصر ومعظم دول العالم

الإسلامي.

البندقية وبدأ انتشاره في الأوساط الأرستقراطية. وفي العام ١٧٨٢ نظمت مدينة باريس كرنفالاً بالآلقة للملك «لويس السادس عشر» والملكة «ماري أنطوانيت» لمناسبة ولادة ولي العهد. وبعدها بدأ القناع بالتقهقر.

لماذا ينزع القفاز من اليد عند المصافحة؟ للتقليد الذي يقضي بنزع القفاز من اليد التي تصافح بها جنود تاريخية ترقى إلى عصر النهضة في القرن الخامس عشر. ففي ذلك

الزمان كان كبار المجرمين

يضعون في أصابعهم خواتم مليئة بالسم ولها دبائيس

تنخس، فتسم وتقتل. فدرجت العادة على أن ينتزع المرء

قفازه قبل المصافحة ليُعرَب عن ثقته التامة بمن يُصافح.

متى بدأ الوشم لأول مرة؟ وعلى أي الشعوب؟ يجمع معظم المؤرخين على أن الإغريق هم أول شعب ابتكر

فن الوشم أيام «بريكليس»

(٤٩٥ - ٤٢٩ ق.م). فقد

ضاقوا صدرأ لسرعة زوال

الأصباغ فكان الوشم أداة للترزين أطول بقاء. ففي

كثير من المجتمعات البدائية أسلم الرجال والنساء

أنفسهم للإبرة الصابغة وتحملوا في غير تملل حتى

وشم الشفاء. بيد أن الوشم لم يكن له في الغالب ما

أراده البدائيون من وضوح وتأثير لذلك طلق عدد من

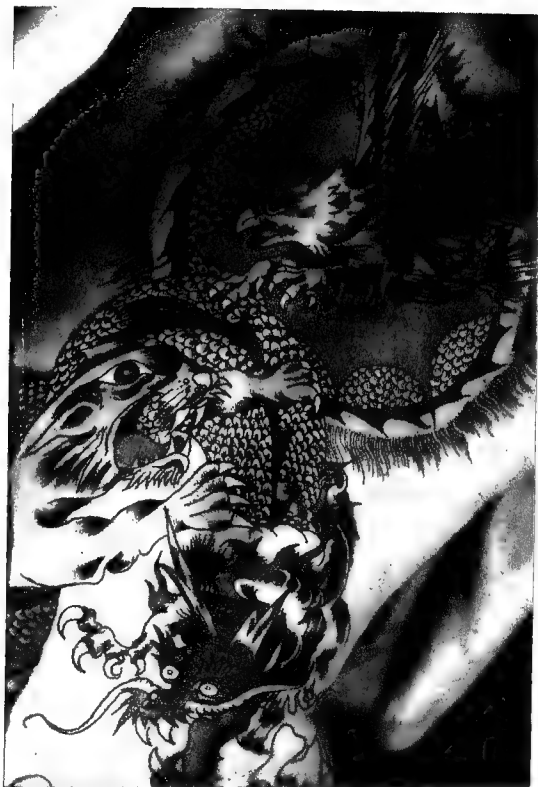
القبائل في إفريقيا الوسطى يسم الجسم بسمات

عميقة بواسطة الكي ليكونوا أجمل منظراً في أعين

النساء أو أبشع هيئة في أعين الأعداء.

وعرف العرب الوشم منذ الجاهلية الأولى فاحتل مكانته

على الوجوه والأكف يرصعها في وشي منمنم ليضفي



نموذج من الوشم

كيف ظهرت

**أسطورة عروس البحر
إلى الوجود؟**

منذ آلاف السنين كانت عروس
البحر أجمل المخلوقات البحرية
المعروفة حيث صورها الفن منذ
أيام البابليين العام ١٨٠٠ قبل

الميلاد. ومن

التفسيرات

المعقولة التي

توضح هذه

الأسطورة

ما يعتمد

على

الحيوان

البشري

المعروف

باسم بقر

البحر. يشبه

رأس هذا الحيوان

رأس عجل البحر.

أما جسمه فهو



عروس البحر، شعار اخذته الدانمارك
من رواية للكاتب هانز كريستيان أندرسن
(١٨٠٥ - ١٨٧٥).

ضخم ويشبه جسم الأسماك. أما الملامح المميزة للوجه
فهي ما توحي بشكل قبيح للإنسان. وقد دهش البحارة
كثيراً عندما لاحظوا ازدواج التشابه بين الشكل البشري
والحيواني والسّمكي لبقر البحر الذي كان يطفو فوق
سطح الماء. وبما أنه لم تكن لديهم مناظير مكبرة تمكنهم
من التحقق من شكل هذه المخلوقات، فقد اتجهوا إلى
تفسير أسهل وهو أنها ليست إلا عرائس بحر.

كيف نشأت

هواية جمع الطوايح؟

ترجع هواية جمع الطوايح في
نشأتها إلى تاريخ إصدار
الطابع تقريباً. وفي أوائل

العام ١٨٤١ نشرت إحدى الصحف الإنكليزية إعلاناً

يطلب فيه صاحبه طوايح بريد مستعملة، ومعنى ذلك بما
لا يحتاج إلى المزيد من التدليل أن شخصاً ما كان
يسعى ليكون مجموعة من الطوايح.

متى ظهر التنبيه بدأت علب السجائر في
على علب السجائر الولايات المتحدة تصل
وأين؟ عبارة «تنبيه، قد تكون
السجائر مضرّة بصحتكم»

وكان ذلك العام ١٩٦٦.

أين نشأ عيد العشاق؟ يعتقد المؤرخون أن
ومتى؟ الاحتفالات بعيد العشاق
بدأت في القرون الوسطى
في منتصف شهر شباط
وكان يطلق على هذه الاحتفالات اسم غالتناين أي
الحب لكن هذا الاسم حُرّف فيما بعد وأصبح
فالنتاين.

وثمة من يقول أن عيد العشاق نشأ في روما القديمة
حين كان الرومان الوثنيون يضعون أسماء فتيات المدينة
وفتيانها في صندوق

خشب كبير في

الرابع عشر

من شهر

شباط من كل

سنة. ثم

يسمّون

الأسماء بالقرعة

لمعرفة اسم الفتاة



يستعمل العشاق بطاقات على
شكل قلب ليعطوا حبيبهم من خلالها.

واسم فتاها المختار وتستمر بذلك علاقة الاثنين طول السنة، فلما أن يتزوجا ولما أن يمضيا أوقاتاً مسلية فيما بينهما. لكن تضيق القصة ذاتها ان رجال الاكليروس اعترضوا على مثل هذه العادة واقترحوا وضع أسماء القديسين بدلاً من أسماء الفتيان والفتيات فاقترن اسم القديسين بذلك اليوم.

كيف نشأت عادة هز اليد للسلام؟ يظن البعض أن عادة هز اليد للسلام بدأت مع إنسان الكهف. وكان كل إنسان يعيش في الكهف عدواً لغيره، وكان يحصل معه هراوة يحمي بها نفسه ضد زملائه كما



تهنئ اليد للتحية أو لعقد صداقة أو اتفاق.

تحميه ضد الحيوانات المفترسة. ثم تبين رجل الكهف أنه يستطيع أن يعقد صداقات مع غيره، واحتاج عندئذ لطريقة يبين بها لغيره أنه ودود، فهل هناك طريقة أفضل من أن يلقي بالهراوة ويمد يده؟

من أين أتت كلمة «اتيكيت» وما علاقتها بطريقتة التصرف أمام الناس؟ جاءت كلمة اتيكيت من كلمة فرنسية قديمة كان معناها «التذكرة الصغيرة». والتذكار الصغيرة في فرنسا كانت تمنح لمن سيشتركون في احتفال عام، وكان موضعاً على كل تذكرة التعليمات الخاصة بما سيجري خلال الاحتفال. وهكذا أصبحت كلمة اتيكيت الطريقة السليمة للتصرف أمام الناس.

من أين أتت تقليد تقديم زنبق الوادي الأول من أيار؟ لهذه العادة الحديثة نسبياً جذور عتيقة. فمنذ القرن الرابع، اعتاد الفرنسيون أن يحتفلوا بحلول الربيع ليل ٣٠ نيسان - الأول من أيار بجمع التبرعات من المنازل وبالأغاني. والعام ١٧٩٣، أوجد فابر داغلانتين عيد العمل بينما أمر سانت - جوست بأعياد شعبية في الأول من كل شهر. وفي ختام القرن التاسع عشر، اعتمد الأول من أيار يوم مطالب العمال. وغدا زنبق الوادي Muguet هدية للاحتفال بحلول الربيع. ومع الجبهة الشعبية الفرنسية في العام ١٩٣٦ اتحدت هذه الزهرة بعيد العمل، وباتت في الأوساط كافة هدية الأول من أيار التقليدية.



هذه العادة هي الميراث المجهول للجبهة الشعبية الفرنسية العام ١٩٣٦.

الف



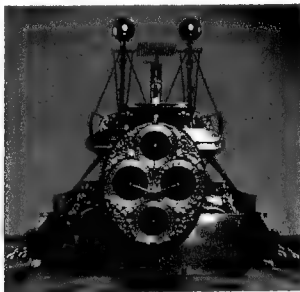
حيوان ونبات

- ٥ أين زرع الخيار للمرة الأولى؟
- ٧ من أي آت النرة؟
- ٧ هل نجح العلماء في تعليم القردة القراءة والكتابة؟
- ٨ لماذا للجمال سنام؟
- ٨ متى ظهرت الخيمة الزراعية للمرة الأولى؟
- ١١ لماذا يرقص النحل؟
- ١١ متى بدأ علم النبات؟ وعلى يد من؟
- ١١ متى عرف الكوكابين للمرة الأولى؟ وكيف؟
- ١٢ متى عرف الأفينيون للمرة الأولى؟
- ١٣ أين تموت الضفادع في سبيل الحب؟
- ١٤ ما هو عملاق مملكة النبات؟
- ١٤ هل تستخرج أدوية من النمل الأحمر؟
- ١٥ ما هي أسرع الحيوانات في الجري؟
- ١٥ من أين تأتي الدودة الشريطية؟
- ١٦ ما هي الحيوانات التي لا تشرب الماء على الإطلاق؟
- ١٦ هل توجد العبودية بين الحشرات؟
- ١٦ هل صحيح أن ثعابين السمك تولد الكهرباء؟
- ١٧ ما هي الحواس التي تتمتع بها الحشرات؟
- ٢١ على أي عمق تعيش الأسماك؟



- ٢٣ من وضع الحساب التكاملي؟
- ٢٥ من اكتشف الشحنات الكهربائية؟
- ٢٥ أين اكتشفت أول بطارية كهربائية؟ وكيف كانت تعمل؟
- ٢٥ متى ظهرت القاطرة للمرة الأولى؟
- ٢٦ كيف نشأت المراوح؟
- ٢٧ من اكتشف البكتيريا؟
- ٢٧ من اكتشف الأشعة ما فوق البنفسجية؟
- ٢٧ من اخترع طاولة اللعب؟
- ٢٩ من ابتكر السوبر ماركت؟ ومتى؟

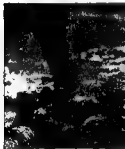
الابتكارات
والاختراعات
والاكتشافات



- ٢٩ من ابتكر طريقة الولادة من دون ألم ومتى؟
- ٢٩ من اخترع ورق الكربون؟
- ٢٩ من ابتكر ورق الألومنيوم؟
- ٢٩ من ابتكر ورق الجدران؟
- ٣٠ متى بني أول جسر معلق وأين؟
- ٣١ من ابتكر ميزان رويرفال ومتى؟
- ٣١ ما هي الساعة المائية ومن ابتكرها؟
- ٣٣ من اكتشف الاستيلين؟ ومتى؟
- ٣٣ من ابتكر نظام الإعلانات الصغيرة في الصحف؟

- متى ظهرت أول باراشوت؟ ٣٣
- من اكتشف المصلبات المعقمة ومتى؟ ٣٤
- متى مدت الكابلات الأولى عبر المحيط واين؟ ٣٤
- متى تم صنع أول مسمار؟ ٣٤
- من ابتكر المحرك النفاث ومتى؟ ٣٥
- من اخترع النظارات؟ ٣٥
- كيف تطورت الساعة الميكانيكية الحديثة؟ ٣٦
- ما هي الساعة الشمعية ومن ابتكرها؟ ٣٨
- ما هي الساعة الرملية ومن ابتكرها؟ ٣٨
- كيف تم اكتشاف ADN ؟ ٣٩

- بدايات** ٤١
- متى بدأ الريبورتاج المصور؟ وعلى يد من؟ ٤٣
- كيف بدأت المكتبات واين؟ ٤٣
- كيف كانت بداية الصحف؟ ٤٥
- كيف بدأ رسم أول خريطة ومتى؟ ٤٦
- كيف بدأ الطب ومتى؟ ٤٩
- كيف بدأ اكتشاف كيفية وزن الأشياء؟ ٤٩
- كيف بدأت صناعة الصابون للمرة الأولى؟ ٥١
- متى بدأ علم دراسة الخطوط، وعلى يد من؟ ٥١
- كيف بدأ الأذان في الإسلام؟ ٥١



- كيف بدأ استكشاف الأغوار أو علم الاستغوار؟ ٥٣
- كيف كانت بدايات الكتاب؟ ٥٣
- متى بدأت أولى عمليات حفر آبار البترول؟ ٥٣

- ٥٦ كيف نشأت الجمارك؟
- ٥٦ كيف بدأ علم البيئة؟
- ٥٨ متى استعملت الأسلحة الجرثومية للمرة الأولى؟
- ٥٨ كيف بدأت السباحة؟

- ٥٩ سياسة واقتصاد
- ٦١ ما هي المصارف الإسلامية؟
- ٦١ ما معنى عبارة حق تقرير المصير وما تاريخها؟
- ٦٢ متى ظهر مفهوم الحرب الباردة، ومعنى التعايش السلمي؟
- ٦٥ ما هو الدور المنوط بمنظمة اليونسكو؟
- ٦٧ كم نوعاً الرسائل المفخخة؟
- ٦٨ متى بدأ إرسال الرسائل البريدية المتفجرة في أميركا؟
- ٦٨ ما هي البريسترويكا؟
- ٦٩ كيف نشأت الشركات القابضة؟ ومتى؟ وأين؟
- ٦٩ ما هو الاتحاد الاحتكاري (التراست) ومتى ظهر؟
- ٧٠ متى ظهر اللجوء السياسي؟
- ٧٠ متى شرع مبدأ الانتخاب؟
- ٧١ أي الدول منحت حق الانتخاب للنساء للمرة الأولى؟
- ٧١ ما هي منظمة "إيزو"؟
- ٧١ ما هي لغات؟ وكيف نشأت؟
- ٧٢ كيف ولد حلف وارسو وكيف مات؟
- ٧٤ ما كان الوضع السياسي السابق لهونغ كونغ؟

سياسة واقتصاد



شخصيات ٧٧

من هو "رينيه ديكارت"؟ ٧٩

من هو "لوفنيك بيتهوفن"؟ ٨١

من هو "توما الإكويني"؟ ٨٤

من هو "ميكال انج"؟ ٨٥

من هو "فاسكو دي غاما"؟ ٩١

من هو "صموئيل مورس"؟ ٩٣

من هو "جون كالفن"؟ ٩٤



..... ٩٥

ما هو أصل الملابس؟ ٩٧

لماذا نصفق؟ ٩٨

لماذا يرمزون إلى الولايات المتحدة بالعم سام؟ ٩٨

ما هي جمعية الذواقة؟ ومتى تأسست؟ ٩٨

لم لون شريط السيدا أحمر؟ ٩٩

لم اللون الأزرق للمولود الذكر والزهرى للأنثى؟ ٩٩

ما تفسير الصليب الأخضر الخاص بالصليبيات؟ ٩٩

أي اللغات هي الأسرع في النطق؟ ١٠٠

كيف بدأت عادة التقبيل؟ ١٠٠

منذ متى توضع الزهور على القبور؟ ١٠٠

متى ظهر البنطلون للمرة الأولى؟ ١٠٠

ما هو أصل تقديم كأس للرياضي الفائز؟ ١٠١

لماذا التشاؤم من رقم ١٣؟ ١٠١

- ١٠٢ من أرسى الزواج للمرة الأولى؟
- ١٠٣ لماذا تسير السيارات إلى يسار الطريق في بريطانيا؟
- ١٠٤ متى بدأ تقليد شجرة الميلاد؟
- ١٠٥ لماذا تطلق المدفعية إحدى وعشرين طلقة في المناسبات الرسمية؟
- ١٠٥ ما هو عيد الشكر الأميركي؟
- ١٠٥ لماذا ترفع القبة تحية؟
- ١٠٦ ما أصل تقليد الحداد أربعين يوماً؟
- ١٠٦ لماذا ترفع اليد اليمنى مفتوحة إلى جانب الراس للتحية في الجيش؟
- ١٠٦ من اخترع بطاقات عيد الميلاد؟ ومتى؟
- ١٠٧ لماذا يرفع الشاهد في المحكمة كفه اليسرى مفتوحة؟
- ١٠٧ لماذا توضع أزوار لا لزوم لها على كم الجاكيت؟
- ١٠٧ متى بدأ تنويع الملوك، وعلى يد من؟
- ١٠٨ إلى أي تاريخ يرقى عهد القناع؟
- ١٠٩ لماذا ينزع القفاز من اليد عند المصافحة؟
- ١٠٩ متى بدأ الوشم لأول مرة وعلى يد أي الشعوب؟



- ١٠٩ كيف نشأ تقليد منفع الإفطار؟
- ١١١ كيف ظهرت أسطورة عروس البحر إلى الوجود؟
- ١١١ كيف نشأت هراية جمع الطوايع؟
- ١١١ متى ظهر التنبيه على علب السجائر وأين؟
- ١١١ أين نشأ عيد العشاق ومتى؟
- ١١٢ كيف نشأت عادة هز اليد للسلام؟
- ١١٢ من أين أتت كلمة "اتيكت" وما علاقتها بطريقة التصرف أمام الناس؟
- ١١٢ من أين أتى تقليد تقديم زنبق الوادي الأول من أيار؟

Bibliotheca Alexandrina



0624146